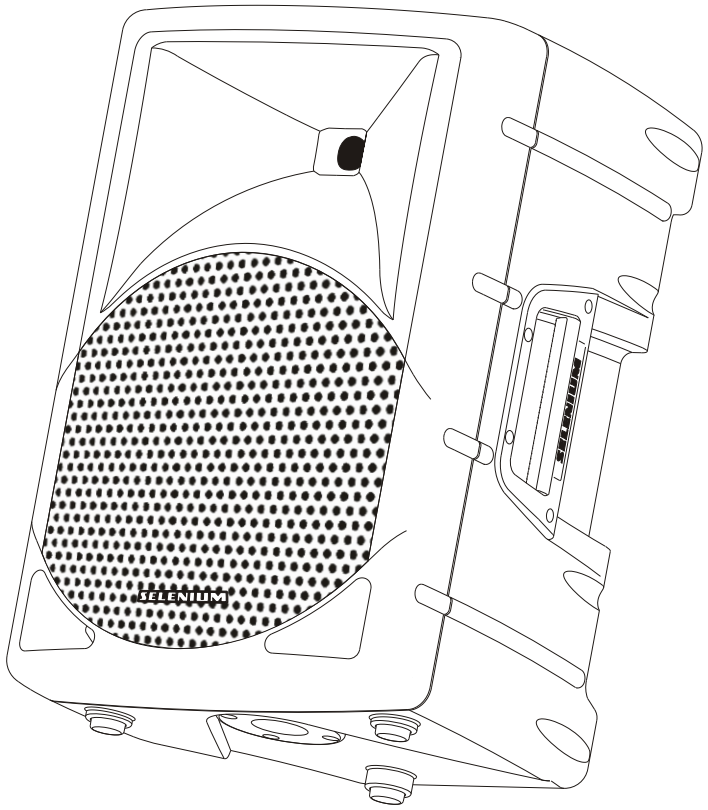
# SPM 1202 / 1502
# SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS
ENGLISH
ESPAÑOL

## Manual do Usuário
## Caixa Acústica




**SELAM Ind. Eletrônica Ltda.**
**Av. Torquato Tapajós, 10933**
**Km 10 - Bairro Tarumã**
**CEP: 69041-025**
**Manaus - AM**
**www.selenium.com.br**

**PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS**
CONHEÇA A AMAZÔNIA

Para mais informações, contate-nos.
For more information, contact us.
Para más información, contáctenos.

**ELETRÔNICA SELENIUM S.A.**
BR 386 Km 435 - Nova Santa Rita/RS - Brasil - CEP 92480-000
Tel.: 51. 3479 4000 Fax: 51. 3479 1150
www.selenium.com.br
Atendimento Técnico: 0800 514161

**SELENIUM USA**
www.seleniumloudspeakers.com
USA Toll Free: 1800 5620510

**SELENIUM EUROPE**
info@selenium_eu.com

Devido aos avanços tecnológicos, reservamo-nos o direito de inserir modificações sem prévio aviso.

Due to technological improvements, we reserve the right to insert modifications without prior notice.

Debido a las mejoras tecnológicas, reservamos la derecha de insertar modificaciones sin el aviso anterior.

Cód.:013027 Rev.: 04 - 06/08

SELENIUM

***Anotaciones:***



SELENIUM SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Introdução*

Agradecemos por ter escolhido uma caixa acústica da linha SPM.

As caixas acústicas SPM, além de excelente resposta de freqüência, possuem ótima dispersão sonora, permitindo cobrir, adequadamente grande área de público.

Os modelos ativos (SPM1202A/1502A), possuem um amplificador de 400 W RMS/4Ω com sistema interno bi-amplificado, operando em classe AB, garante baixa distorção e alta eficiência, permitindo que se tire o máximo proveito da qualidade do alto-falante e do driver, mesmo com elevados níveis de SPL;

Os alto-falantes que compõem as caixas acústicas SPM foram cuidadosamente projetados com a utilização de software de cálculo por elementos finitos, para o modelamento dos conjuntos magnéticos e móveis. Isto proporciona uma resposta plana e grande eficiência, sem aumentar o peso do alto-falante. O driver das caixas acústicas SPM possui diafragma de titânio com bobina de 44mm de diâmetro, garantindo excelente inteligibilidade e grande eficiência nas altas freqüências.

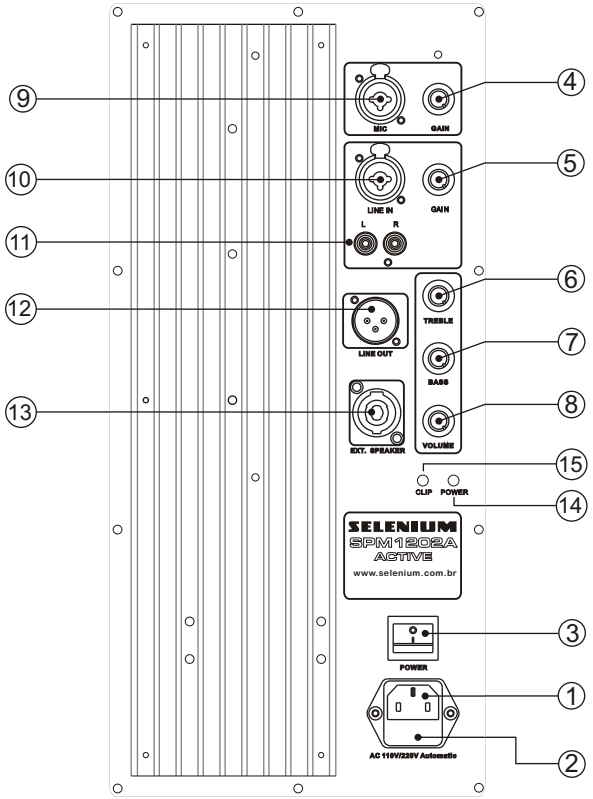
Neste manual estão todas as informações necessárias para que se obtenham os melhores resultados do sistema.

**Sumário**

Descrição do Painel SPM 1202A/1502A .....2
Instalação imediata .....4
Considerações de energia e temperatura.....5
Conexões .....6
Posições de utilização.....7
Descrição do Painel SPM1202/1502 .....11
Possibilidades de ligação SPM1202/1502.....12
Possibilidades de ligação SPM1202A/1502A.....14
Problemas, causas e soluções .....18
Especificações técnicas .....19

PORTUGUÊS

## *Descrição do Painel SPM1202A / 1502A*




1. **Conector da entrada de energia elétrica, tipo IEC.**
2. **Soquete de fusíveis 6A/250V.**
3. **Chave Liga/Desliga:** liga o amplificador (posição 0 para Desligado e 1 para Ligado).
4. **Controle Gain:** utilizado para ajustar o ganho de entrada do microfone (+30 dB)
5. **Controle Gain:** utilizado para ajustar o ganho de entrada do sinal de linha, que pode variar entre +10 dB e +60 dB.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Advertencias*

Lea el manual antes de conectar las cajas acústicas de la línea SPM.

Guarde este manual para consultas futuras.

- Asegúrese que la red eléctrica sea compatible con la tensión de utilización del aparato (100 a 140V o 180 a 250V, en el caso de las activas).
- No encienda el equipo si está expuesto a la lluvia o se ha derramado algún líquido. La no observación de esta advertencia es la principal razón de accidentes fatales por descarga eléctrica.
- No desmonte el equipo. Usted estará expuesto a altas tensiones que podrían causar un alto riesgo, y la garantía del producto se perderá.
- En las cajas pasivas, no utilice una potencia mayor que la especificada.
- No exponer esta caja acústica a la lluvia o ambientes húmedos.

***Conforme a la ley nº 11.291, Selenium advierte que la exposición prolongada a ruidos superiores a 85dBA durante más de 8 horas puede causar daños irreparables en el sistema auditivo.***

ESPAÑOL

## *Ficha técnica caja acústica SPM1502 (PASIVA)*

**Caja**

Potencia RMS . . . . . 150W (Modo Pasivo)
Potencia Prog. Musical . . . . . 300W (Modo Pasivo)
Potencia RMS . . . . . 200W (Modo Esclavo)
. . . . . 150W Woofer
. . . . . 50W Driver
Potencia Prog. Musical . . . . . 400W (Modo Esclavo)
. . . . . 300W Woofer
. . . . . 100W Driver
Respuesta de frecuencia . . . . . 50Hz - 20kHz
Sensibilidad (1W@1m) . . . . . 100dB
SPL máximo RMS . . . . . 122dB
SPL máximo Pico . . . . . 125dB
Material del gabinete . . . . . Polipropileno reforzado
Impedancia . . . . . 8 Ohms
Crossover pasivo . . . . . Butterworth 12dB/8ª
Frecuencia de corte . . . . . 2kHz
Ángulo de dispersión de corneta integrado al gabinete (HxV) . . . . . 90°x45°
Dimensión del gabinete . . . . . 72x49x43cm
Dimensión con envase . . . . . 75x51x45cm
Peso neto . . . . . 26,8kg
Peso bruto . . . . . 31,2kg

**Woofer**

Diámetro . . . . . 15"
Respuesta en frecuencia . . . . . 50Hz a 4kHz

**Driver**

Diámetro de la boca . . . . . 1"
Material del diafragma . . . . . Titanio
Respuesta en frecuencia . . . . . 1kHz a 20kHz



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

6. **Controle Treble:** faz parte do equalizador e permite o ajuste das freqüências altas com o ganho variando entre -6 dB e +6 dB.
7. **Controle Bass:** faz parte do equalizador e permite o ajuste das freqüências baixas com o ganho variando entre -6 dB e +6 dB.
8. **Controle Volume:** controla o volume do amplificador de potência permitindo ajustar a potência de saída conforme desejado.
9. **Conector MIC:** conector de entrada que recebe o sinal do microfone, do tipo combo, ou seja, aceita plugs machos P10 (1/4" TSR) ou XLR. Esta entrada tem um ganho de +30 dB em relação ao line.
10. **Conector LINE IN:** conector de entrada que recebe o sinal de linha, do tipo combo, ou seja, aceita plugs machos P10 (1/4" TRS) ou XLR.
11. **Conector L/R:** conector de entrada de sinal de linha do tipo RCA (L e R) cujos sinais serão somados internamente (MONO).
12. **Conector LINE OUT:** tem a função de split, permitindo que uma caixa ativa possa ser ligada a outra caixa ativa.
13. **Conector EXT. SPEAKER:** este conector speakon serve para fazer a conexão, em paralelo, **exclusivamente** entre a caixa acústica **ativa SPM1202A (SPM1502A)** e a caixa acústica **passiva SPM1202 (SPM1502)**, aproveitando toda a potência disponível dos dois amplificadores que estão embutidos na caixa acústica ativa.
14. **LED azul**: indicador de liga/desliga, informa se a caixa está ligada ou desligada. Aceso, corresponde a ligada e apagado indica desligada.
15. **LED Vermelho**: indicador de clipping, indicando quando o amplificador está saturando o sinal. Caso isto aconteça, o volume ou o ganho deve ser reduzido.

OBS.: Os led's indicadores de saturação do sinal (clipping) - LED vermelho - e ligado/desligado - led azul - existem tanto na frente da caixa como na traseira da mesma.

PORTUGUÊS

## *Instalação imediata da caixa acústica SPM1202A / 1502A*

1. A instalação começa pelo painel traseiro, passando a chave **POWER** - liga/desliga para a posição 0 (desligado).
2. Conecte o sinal na entrada **LINE IN** ou **MIC (Linha ou Microfone)**. No caso do microfone, a entrada **MIC** possui conector combo do tipo XLR macho e P10. Esta entrada aceita microfones dinâmicos sem phanton e a entrada de linha **(LINE IN)** aceita sinais de equipamentos como mixers, CD players, note book, DVD, MP3 e outros com nível de linha (de -3dB a +3dB). **Instrumentos que não possuem pré-amplificação não devem ser ligados nesta entrada**. Os conectores disponíveis na entrada de linha são XLR/P10 ou RCA, sendo que no caso do RCA será o sinal internamente somado (mono).
3. Posicione os controles (knobs) do **GAIN** e do **VOLUME** no mínimo.
4. Coloque os controles do equalizador no meio do curso (posição plana, 0 dB).
5. Conecte a extremidade fêmea do cabo de energia na caixa acústica.
6. Conecte a extremidade macho do cabo de energia em uma tomada adequada, conforme tensão especificada.
7. Ligue a fonte de sinal ajustando o volume da fonte (CD, mixer, microfone, etc.) para um nível adequado.
8. Ligue o amplificador através da chave POWER passando-a para a posição 1 (Ligado).
9. Aumentar gradativamente os controles **GAIN** e **VOLUME** da caixa acústica, observando o LED vermelho de clipping na frente e na traseira da caixa acústica. Quando o LED vermelho começar a acender significa que houve a saturação do sinal. Diminua o ganho ou o volume até que o LED vermelho apague. **O sistema não deve funcionar com o LED vermelho ligado (indicador de clip)**.
10. Ajuste o equalizador, se for necessário, para obter o timbre desejado.

*** Não havendo emissão sonora na caixa, verifique se algum botão de mute está ativado na mesa ou no mixer, e certifique-se que a chave liga/desliga do microfone está na posição ligada.**



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Ficha técnica caja acústica SPM1502A (ACTIVA)*

**Caja**

| | |
|---|---|
| Potencia 8 Ohms | 200W RMS@8 Ohms |
| Potencia 4 Ohms | 400W RMS@4 Ohms (Potencia cuando está conectada la caja pasiva / esclava) |
| Respuesta de frecuencia | 60Hz - 20kHz |
| SPL máximo RMS | 126dB (Cuando está conectada la caja pasiva /esclava) |
| SPL máximo Pico | 130dB (Cuando está conectada la caja pasiva /esclava) |
| Material del gabinete | Polipropileno reforzado |
| Ángulo de dispersión de corneta integrada al gabinete (HxV) | 90°x45° |
| Dimensión del gabinete | 72x49x43cm |
| Dimensión con envase | 75x51x45cm |
| Peso neto | 30,4Kg |
| Peso bruto | 34,9Kg |

**Amplificador**

| | |
|---|---|
| Potencia | 400W RMS@4 Ohms |
| Altas frecuencias | 100W RMS@4 Ohms |
| Bajas frecuencias | 300W RMS@4 Ohms |
| Clase | AB - Bi-amplificado |
| Impedancia de entrada | 27kΩ |
| Protección | Térmica y Limiter |
| Crossover | Activo 24dB/8ª |
| Frecuencia de corte | 2kHz |
| Tipo de selector de tensión | Automático |
| Tensión de alimentación | 100V a 140V o 180V a 250V @ 60Hz o 50Hz |
| Corriente máxima de pico | 6A |
| Consumo AC | 0,6kwh (máximo) 0,15kwh (Prog. Musical) |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diámetro | 15” |
| Respuesta en frecuencia | 50Hz a 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Diámetro de la boca | 1" |
| Material del diafragma | Titanio |
| Respuesta en frecuencia | 1kHz a 20kHz |

ESPAÑOL

## *Ficha técnica caja acústica SPM1202 (PASIVA)*

**Caja**

| | |
|---|---|
| Potencia RMS | 150W (Modo Pasivo) |
| Potencia Prog. Musical | 300W (Modo Pasivo) |
| Potencia RMS | 200W (Modo Esclavo) |
| | 150W Woofer |
| | 50W Driver |
| Potencia Prog. Musical | 400W (Modo Esclavo) |
| | 300 Woofer |
| | 100 Driver |
| Respuesta de Frecuencia | 60Hz - 20kHz |
| Sensibilidad (1W@1m) | 98dB |
| SPL máximo RMS | 120dB |
| SPL máximo Pico | 123dB |
| Material del gabinete | Polipropileno reforzado |
| Impedancia | 8 Ohms |
| Crossover pasivo | Butterworth 12dB/8ª |
| Frecuencia de corte | 2kHz |
| Ángulo de dispersión de corneta integrado al gabinete (HxV) | 90°x45° |
| Dimensión del gabinete | 61x42x39cm |
| Dimensión con envase | 66x46x43cm |
| Peso neto | 18,5Kg |
| Peso bruto | 20,7Kg |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diámetro | 12" |
| Respuesta en frecuencia | 60Hz a 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Diámetro de la boca | 1" |
| Material del diafragma | Titanio |
| Respuesta en frecuencia | 1kHz a 20kHz |



SELENIUM SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Considerações de energia e temperatura*

A caixa acústica SPM1202A/1502A pode ser alimentada com 127 VAC 60/50Hz ou 220 VAC 60/50Hz (selecionado automaticamente), sendo admitida uma variação de -10% e -5%. No entanto, se a tensão da rede for inferior à especificada, haverá uma redução na potência do amplificador.

As baixas freqüências, geralmente, são as primeiras a serem afetadas pela alimentação inadequada.

Em alguns casos, quando estiverem ligados na rede equipamentos de iluminação ou outros que consumam elevadas potências e que usem dispositivos de chaveamento (SCRs, TRIACs ou Relés), pode acontecer que ruído seja captado pelo amplificador e reproduzido pelos transdutores. Em situações como esta, evite ligar a caixa acústica SPM1202A/1502A na mesma fase que estiver alimentando os equipamentos mencionados acima.

Para sua segurança, evite ligar mais do que uma caixa numa mesma tomada de energia.

A caixa acústica SPM1202A/1502A possui um sistema de dissipação de calor por convecção que está posicionado na parte traseira da caixa, na forma de aletas, colocadas acima do painel

Evite posicionar a parte traseira da caixa a uma distância menor que 15 centímetros de paredes, absorventes acústicos, outras caixas ou qualquer outro tipo de aparato que possa prejudicar a dissipação térmica do amplificador.

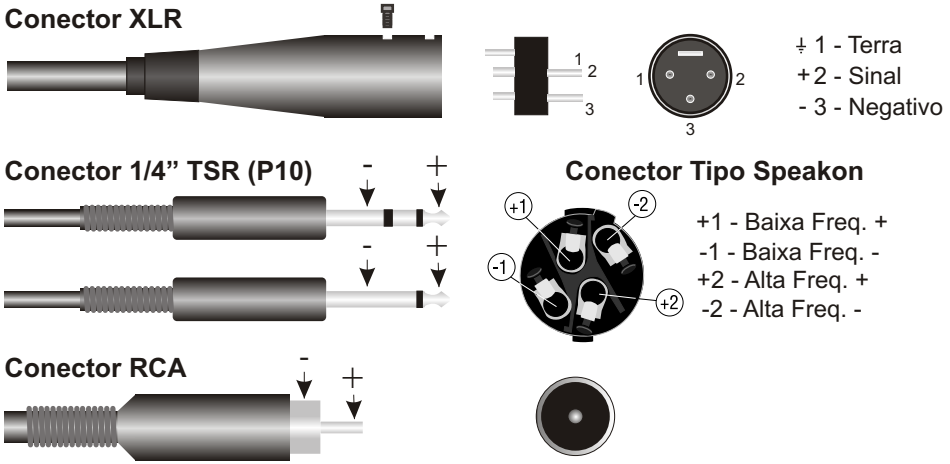
Para evitar riscos de choque elétrico ou curto-circuito, não exponha a caixa acústica à chuva ou ambientes extremamente úmidos, bem como à condições extremas de temperatura, exposta diretamente ao sol ou próximas de fontes de calor como radiadores, aquecedores, etc.

PORTUGUÊS

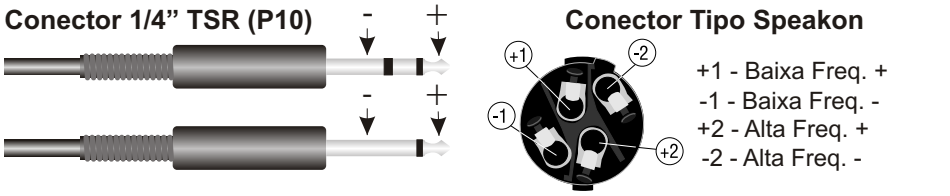
## *Conexões*

As caixas acústicas SPM1202A / 1502A possuem entradas do tipo combo, que aceitam conector tipo XLR macho, ¼" TSR (P10) balanceado ou não balanceado e conector RCA. A saída aceita conector tipo XLR fêmea ou speakon (saída já amplificada) e suas ligações seguem conforme figura 2a. As SPM1202 / 1502 possuem entrada e saída ¼" TSR, o split possui ligação direta com a entrada e um conector speakon para uso em modo escravo com a caixa acústica SPM1202A / 1502A. Suas conexões seguem conforme a figura 2b. Antes de conectar os cabos, tenha certeza de que os conectores estão montados conforme a pinagem da AES (Audio Engineering Society), assim como o conector do Split.

2a. Diagrama dos conectores para a caixa acústica SPM1202A / 1502A (Ativa).




2b. Diagrama dos conectores para a SPM1202 / 1502 (Passiva).






SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Ficha técnica de la caja acústica SPM1202A (ACTIVA)*

**Caja**

Potencia 8 Ohms . . . . . 200W RMS@8 Ohms
Potencia 4 Ohms . . . . . 400W RMS@4 Ohms (Potencia cuando está conectada a la caja pasiva / esclava)
Respuesta de frecuencia . . . . . 60Hz - 20KHz
SPL máximo RMS. . . . . 124dB (Cuando está conectada la caja pasiva /esclava)
SPL máximo Pico . . . . . 127dB (Cuando está conectada la caja pasiva /esclava
Material del gabinete. . . . . Polipropileno reforzado
Ángulo de dispersión de corneta integrada al gabinete (HxV). . . . . 90°x45°
Dimensión del gabinete . . . . . 61x42x39cm
Dimensión con envase . . . . . 66x46x43cm
Peso neto . . . . . 23,0Kg
Peso bruto. . . . . 25,2Kg

**Amplificador**

Potencia . . . . . 400W RMS@4 Ohms
Altas frecuencias . . . . . 100W RMS@4 Ohms
Bajas frecuencias. . . . . 300W RMS@4 Ohms
Clase. . . . . AB - Bi-amplificado
Impedancia de entrada . . . . . 27KΩ
Protección. . . . . Térmica y Limiter
Crossover . . . . . Activo 24dB/8ª
Frecuencia de corte . . . . . 2KHz
Tipo de selector de tensión. . . . . Automático
Tensión de alimentación . . . . . 100V a 140V o 180V a 250V @ 60Hz o 50Hz
Corriente máxima de pico. . . . . 6A
Consumo AC. . . . . 0,6 kwh (máximo) 0,15kwh (Prog. Musical)

**Woofer**

Diámetro . . . . . 12"
Respuesta en frecuencia . . . . . 60Hz a 4KHz

**Driver**

Diámetro de la boca . . . . . 1"
Material del diafragma . . . . . Titanio
Respuesta en frecuencia . . . . . 1kHz a 20kHz

ESPAÑOL

## *Problemas, Causas y Soluciones*

(Aplicable a los modelos SPM1202A /1502A)

### No Conecta

- Verifique si el cable de energía está perfectamente conectado en el amplificador, y en la toma de red eléctrica.
- Verifique si la toma tiene energía conforme a las especificaciones (100 a 140V o 180 a 250VAC) utilizando un multitester.
- ⚠ Verifique si el botón **On/off** está en la posición de conectado (posición 1)
- Verifique si el fusible (en el panel de atrás) está en perfecto estado.

### Sin Sonido

- Algún equipo que está conectado en la vía, puede estar desconectado o conmutado erradamente.
- Algún control de volumen o de ganancia podría estar en la posición mínimo o desconectado.
- Verificar si hay algún botón de mute accionado.
- Mal contacto en algún cable, que podría estar desconectado.

### Cuando el amplificador se desarma

- Si el LED del clipping estuviera encendido, esto significa que la potencia de salida está excediendo la potencia límite, y consecuentemente se está desarmando, por exceso de temperatura en el amplificador. Se debe reducir el volumen, para evitar esta situación. En caso de desarme por calentamiento, desconecte el amplificador, ponga los controles del gain y del volumen al mínimo, aguarde a que se enfríe y vuelva a conectar.
- Verificar se o dissipador do amplificador não está abafado, necessitando de maior ventilação ou recebendo a incidência direta dos raios solares.



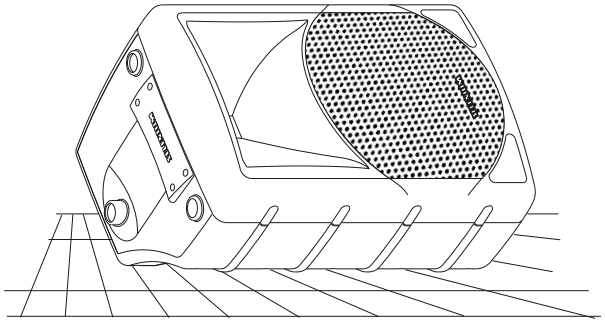
SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Posicionamento "Como Monitor"*

As caixas acústicas SPM foram projetadas para serem utilizadas em diversas posições:
- Diretamente sobre o chão;
- Deitadas no chão, como monitores de palco;
- Empilhada uma sobre a outra, em coluna;
- Em "Fly", suspensas pelos olhais.
- Sobre tripé

As caixas acústicas SPM possuem pés de borracha que permitem um perfeito assentamento sobre a superfície de apoio, evitando o escorregamento e o surgimento de ruído devido à vibrações.

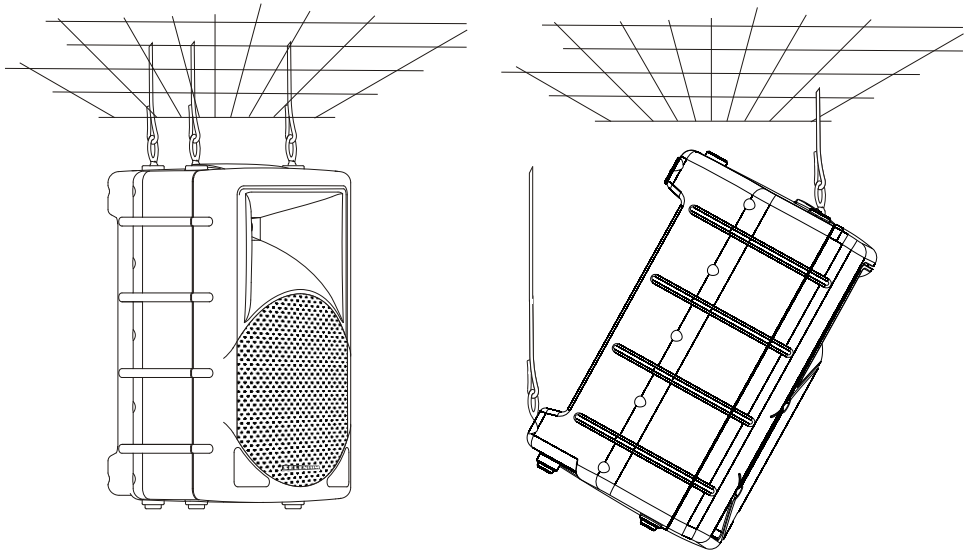


3. Caixa acústica SPM posicionada como monitor de palco.

## *Posicionamento "FLY"*

Na forma **suspensa ("fly")**, deve-se retirar as etiquetas plásticas que tampam os terminais dos olhais, existentes na superfície superior da caixa. Os olhais são de bitola M10x1,5*. Deve-se ter cuidado para que os cabos utilizados, assim como os fixadores, suportem o peso da caixa.

Sempre que possível deve-se instalar a(s) caixa(s), acústica(s) quando suspensa(s), em locais por onde não transitem pessoas (na área imediatamente abaixo). Utilizar olhal com rosca M10x1,5*.



5. Utilizações do tipo "fly".
* DIN580

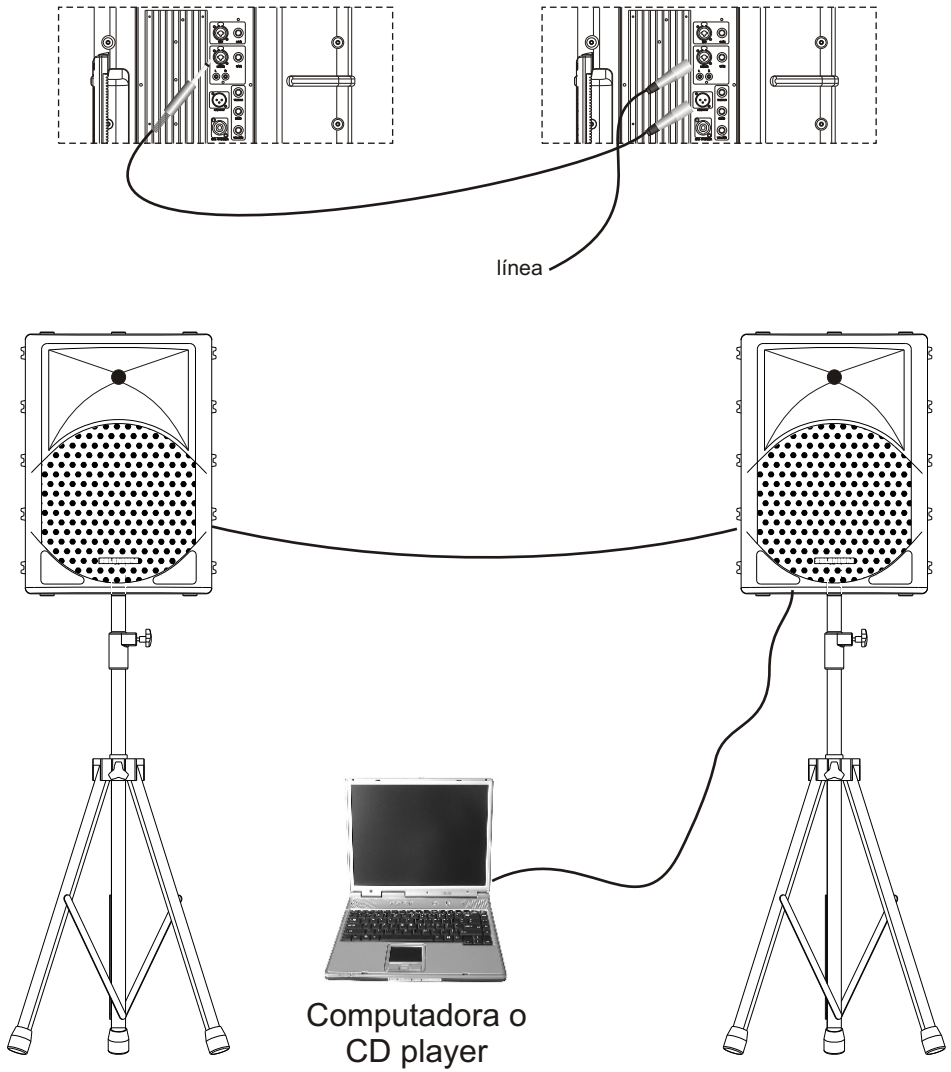


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A



**Conexión de la caja acústica SPM1202A / 1502A**

Conexión en modo mono, utilizando el Split

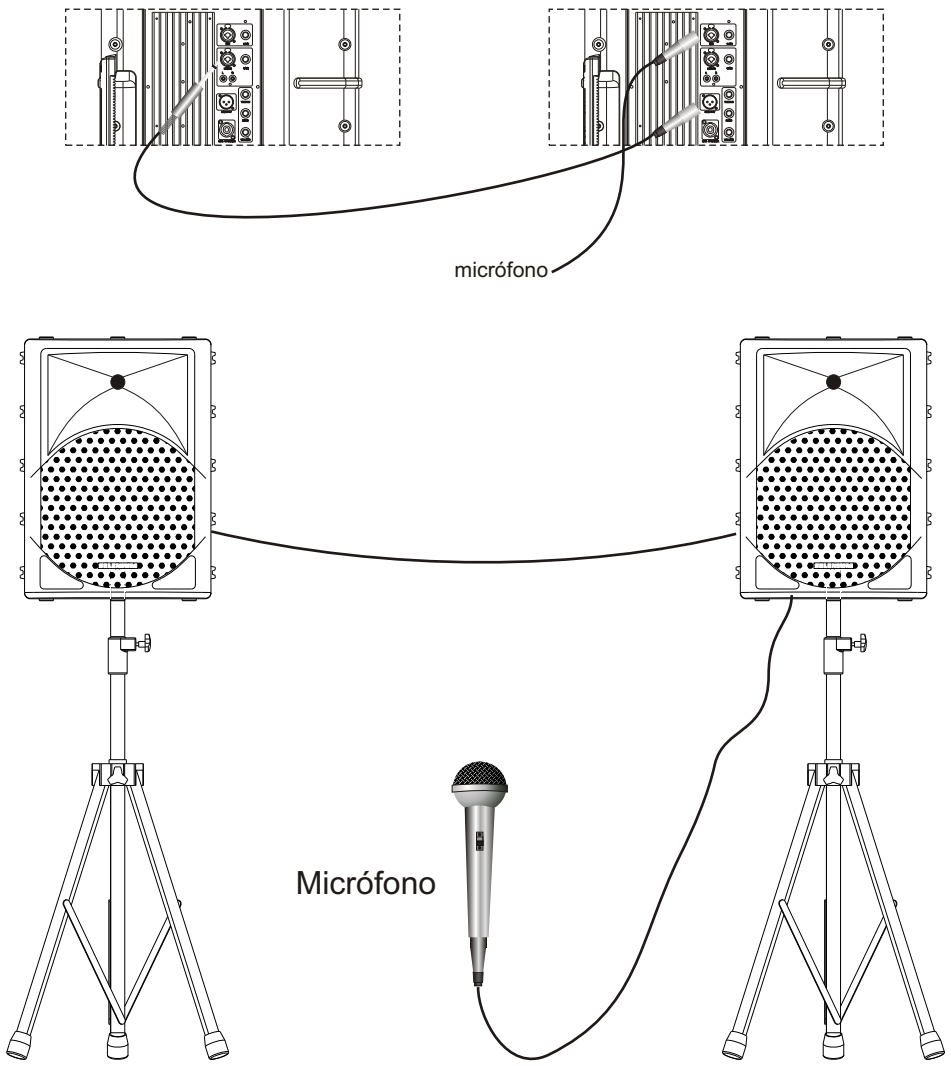



Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.

ESPAÑOL

**Conexión de la caja acústica SPM1202A / 1502A – con micrófono**

Conexión en modo mono, utilizando el Split




Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.

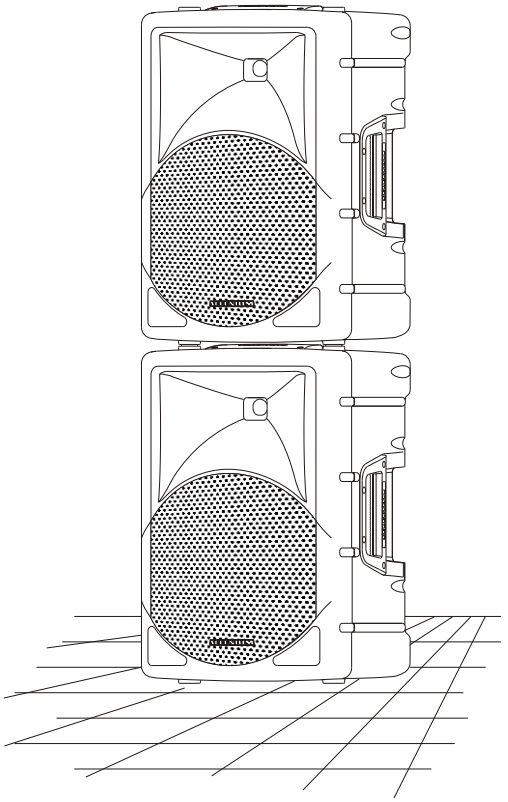


SELENIUM SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Posicionamento "Empilhamento Em Coluna"*

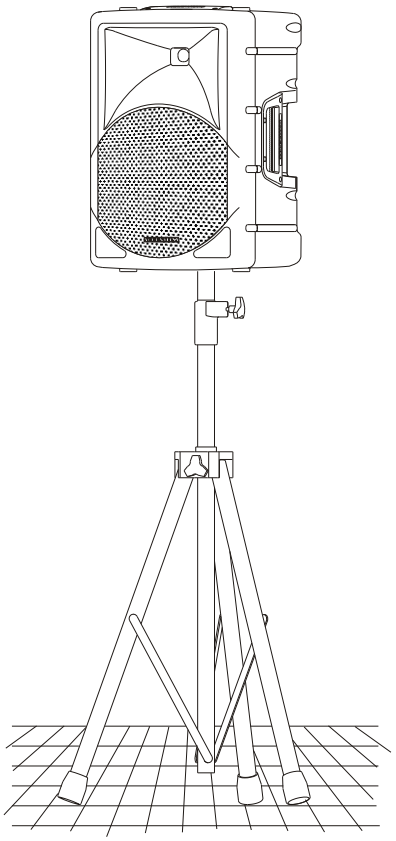
Quando utilizada de forma empilhada, deve-se observar os encaixes na parte superior da caixa acústica, sendo que os pés da caixa acústica superior devem estar perfeitamente encaixados sobre os encaixes da caixa acústica inferior, e a caixa acústica inferior deve estar sobre uma superfície plana e isenta de vibração ou algo que possa causar o desequilíbrio da coluna, (ver figura 4).



4. Empilhamento em coluna.

## *Posicionamento "Com Pedestal"*

Utilizando com o pedestal Selenium 01P, deve-se ter o cuidado de posicionar o sistema em local plano e após ajustada a altura, certificar-se que não há risco de tombar (ver figura 6).



6. Utilização com pedestal.

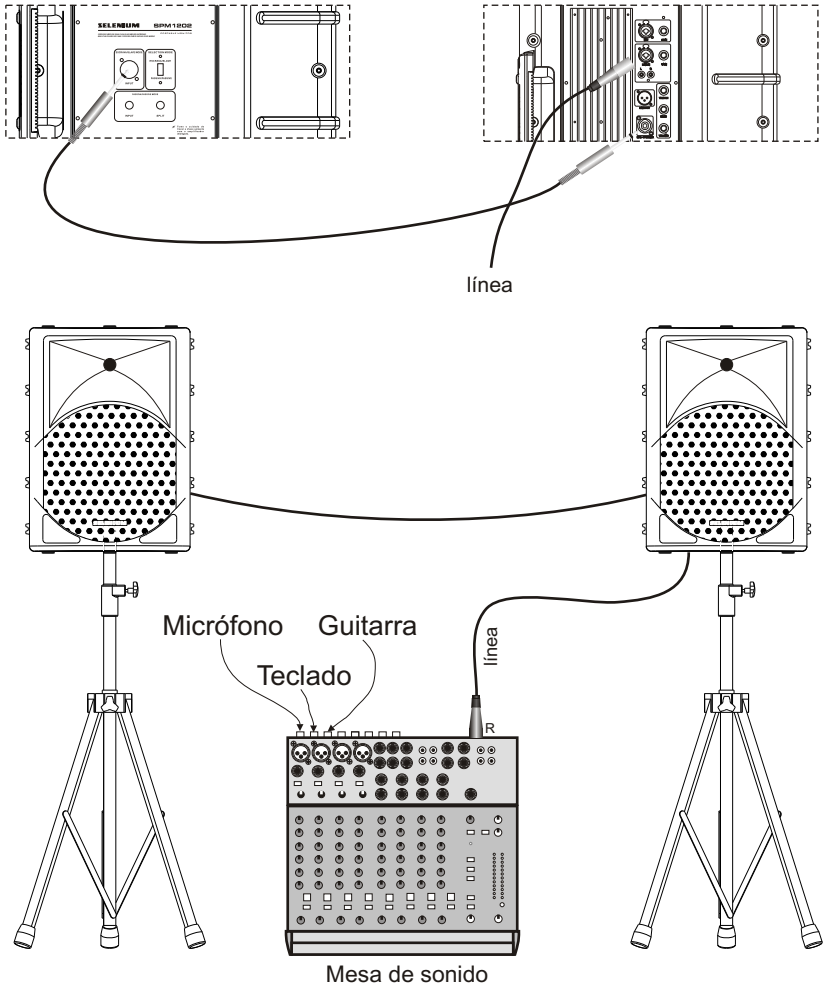


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A



**Conexión de la caja acústica SPM1202 / 1502 (Modo esclava)**

Conexión en modo mono, utilizando el Split



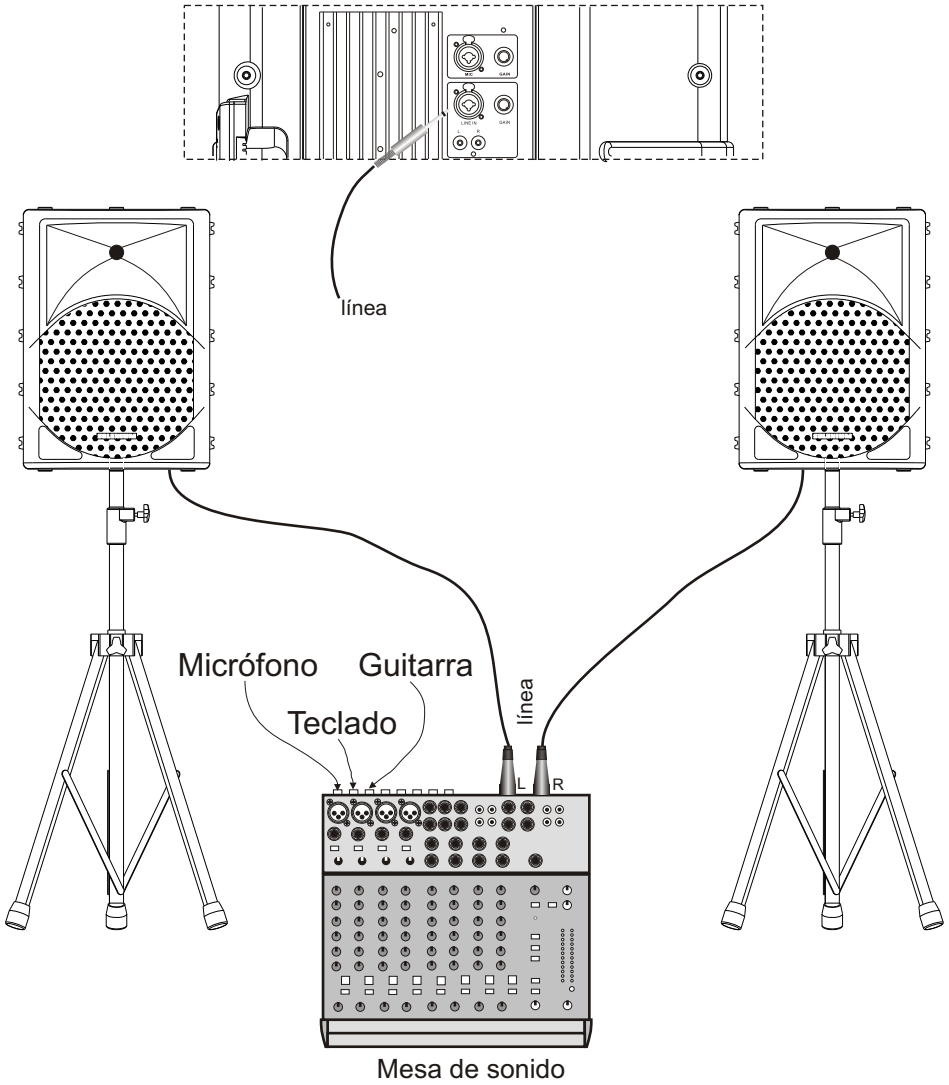

Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.

⚠ **Esta conexión hecha a través de los conectores speakon es exclusiva para cajas acústicas de la línea SPM – Selenium.**

ESPAÑOL

## Conexión de la caja acústica SPM1202A / 1502A

Conexión en modo estéreo



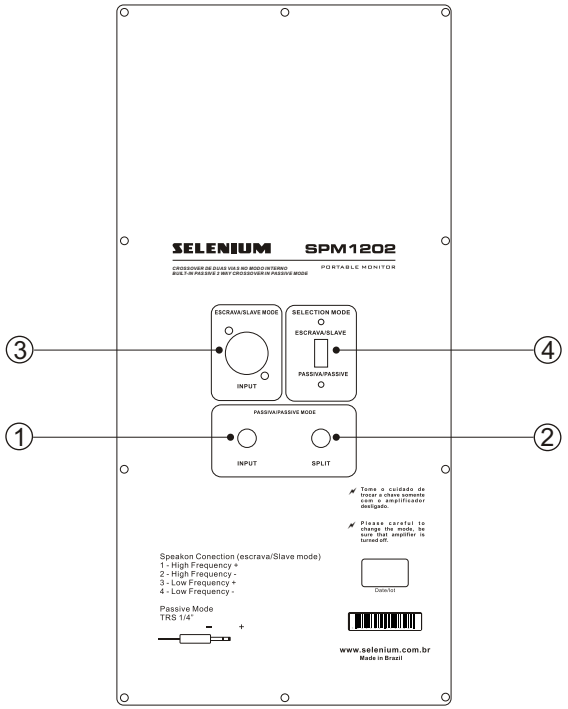

Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Descrição do Painel SPM1202 / 1502 (Passiva)*

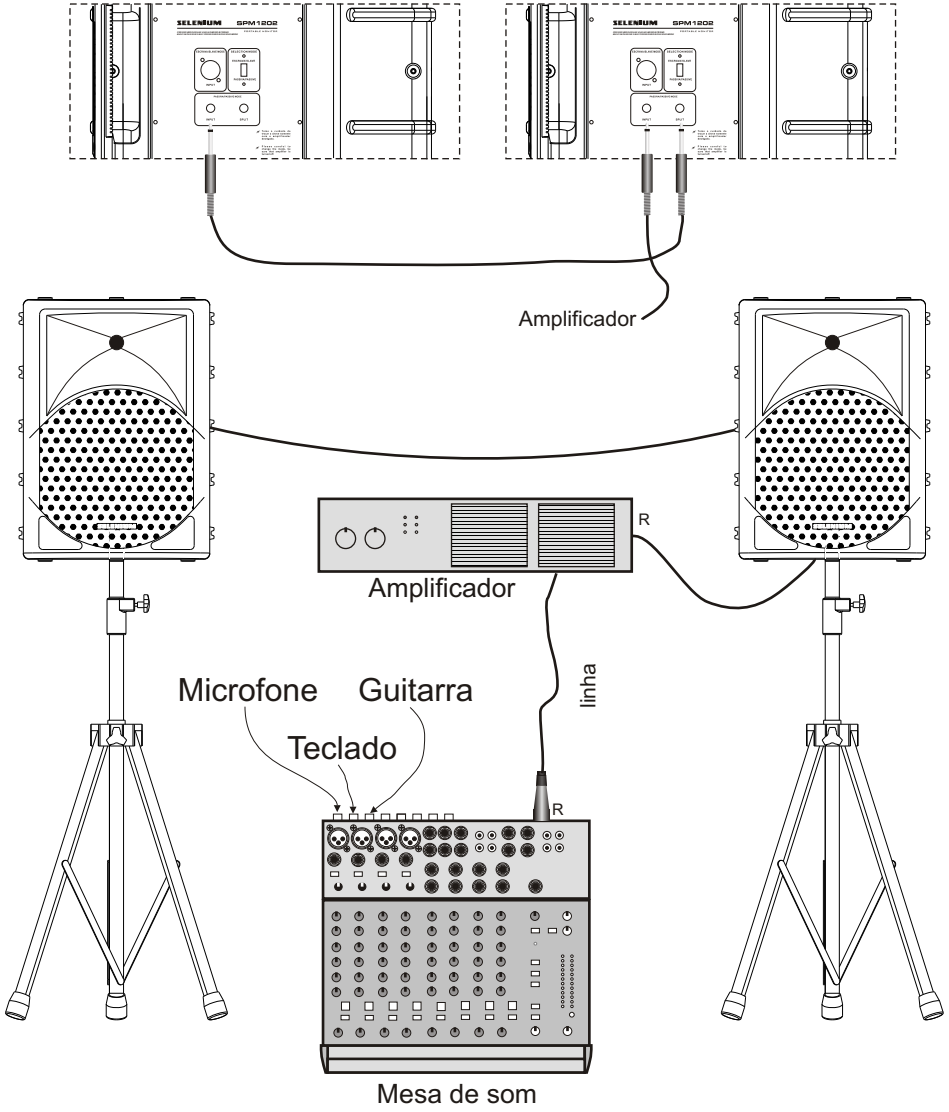



1. **Conector INPUT:** Ultilizado para entrada do sinal de potência do tipo 1/4” TSR (P10).
2. **Conector Split:** utilizado para saída de sinal de potência do tipo 1/4” TSR (P10).
3. **Conector INPUT (Speakon):** utilizado para entrada do sinal bi-amplificado. Neste conector o sinal não passa pelo crossover interno do sistema e, sim , utiliza os cortes da caixa SPM 1202A/1502A (Funcionamento em paralelo).
4. **Chave Passiva/Escrava:** seleciona o modo de uso da caixa acústica SPM1202/1502. **No modo passiva, trabalha com um crossover interno. No modo escrava, anula o crossover e trabalha em paralelo com a caixa acústica SPM1202A/1502A (Bi-amplificada).**

PORTUGUÊS

## Ligação da caixa acústica SPM1202 / 1502 - Modo Passivo

Ligação em modo mono, utilizando o split




Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.

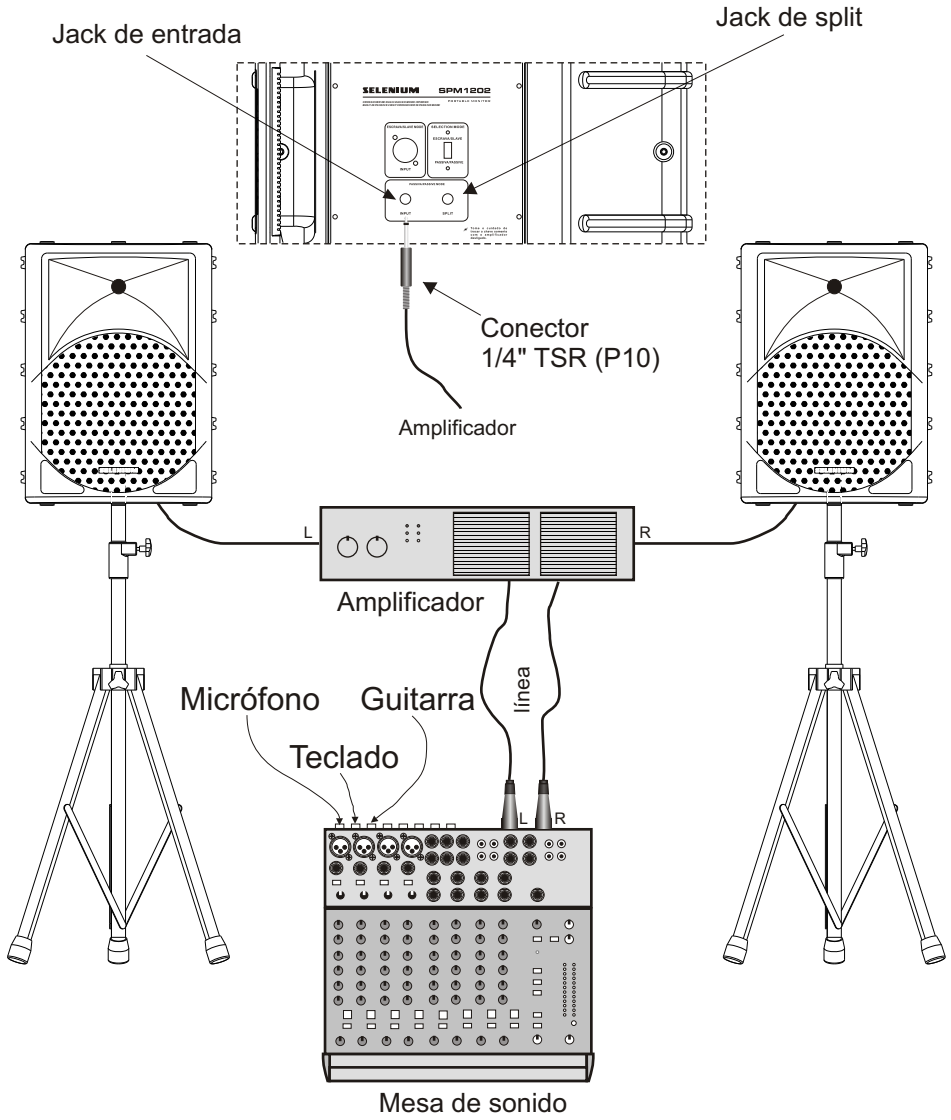


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## Conexión de la caja acústica SPM1202 / 1502 –Modo pasivo

Conexión en modo estéreo

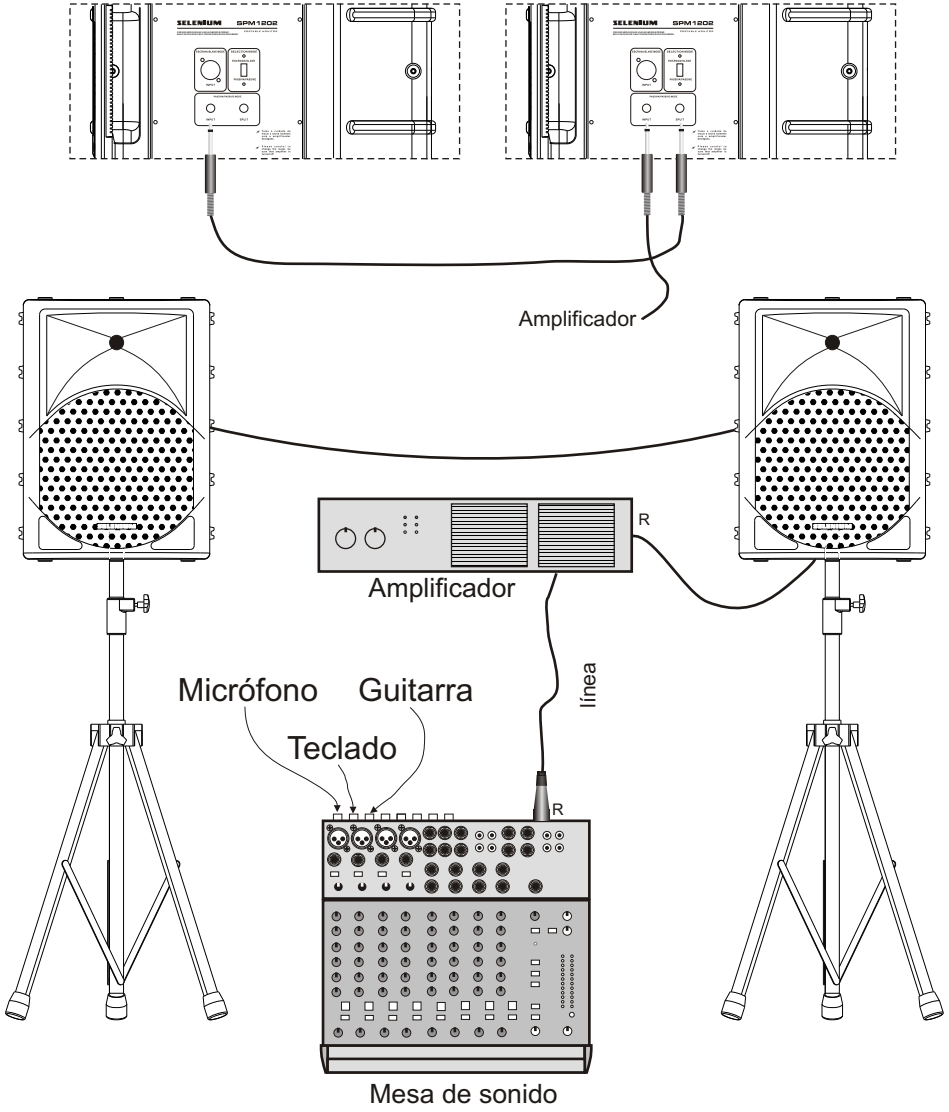



Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.

ESPAÑOL

## Conexión de la caja acústica SPM1202 / 1502 – Modo Pasivo

Conexión en modo mono, utilizando el Split




Obs.: Conecte todos los cables con los equipos desconectados.

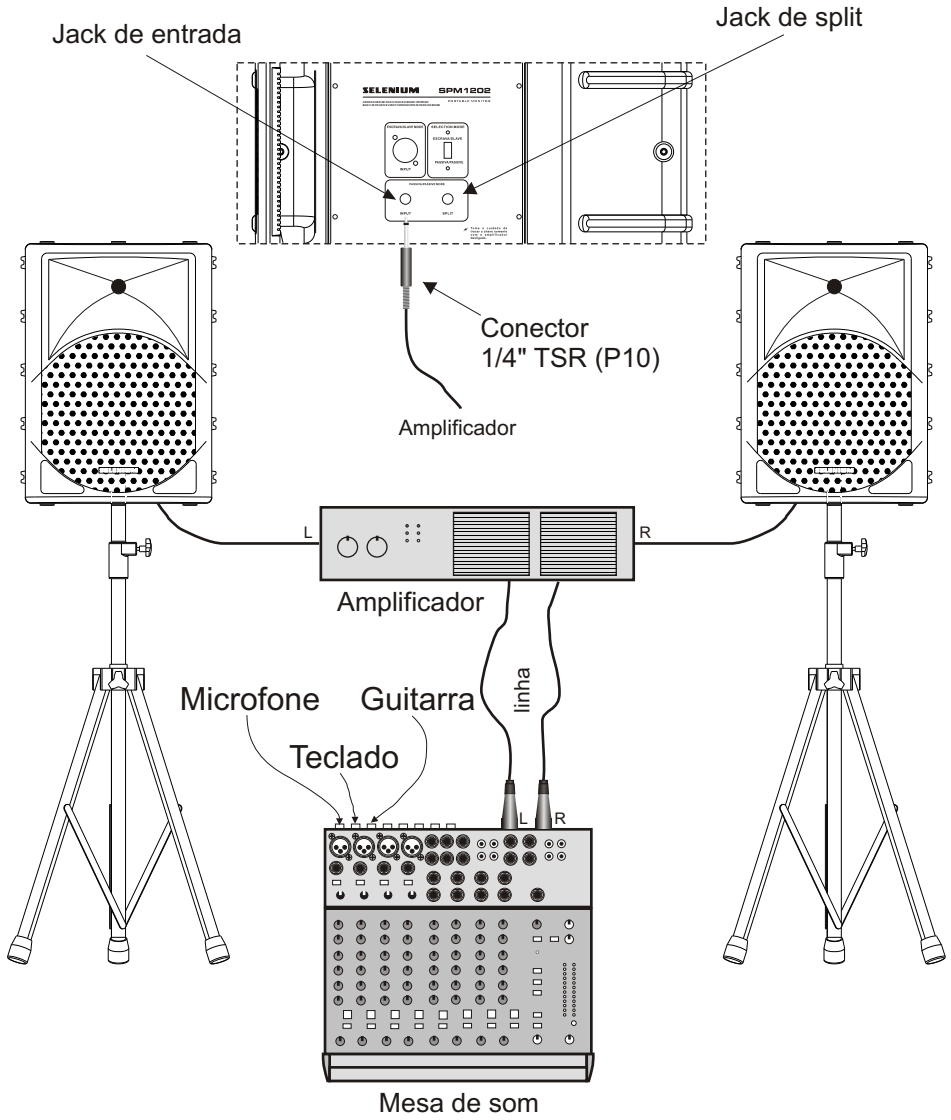


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## Ligação da caixa acústica SPM1202 / 1502 - Modo Passiva

Ligação em modo stéreo

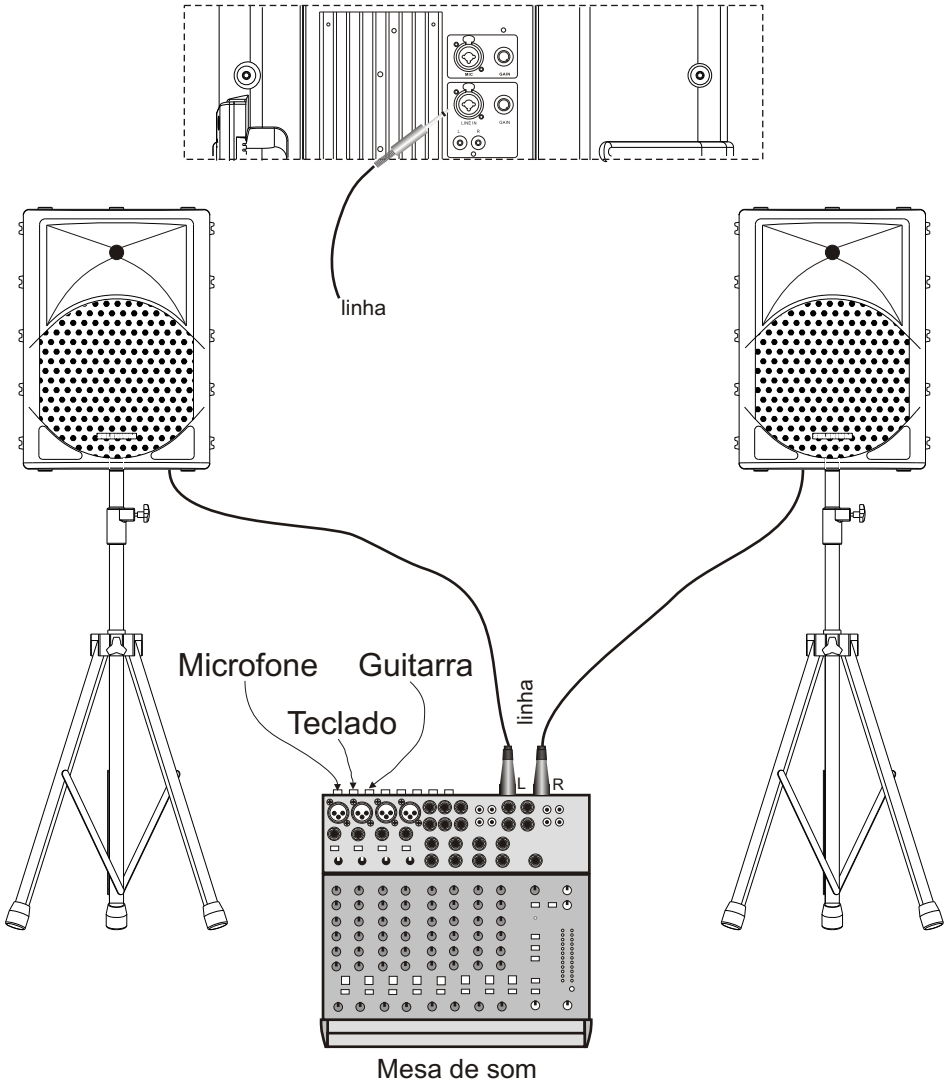



Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.

PORTUGUÊS

## Ligação da caixa acústica SPM1202A / 1502A

Ligação em modo stéreo



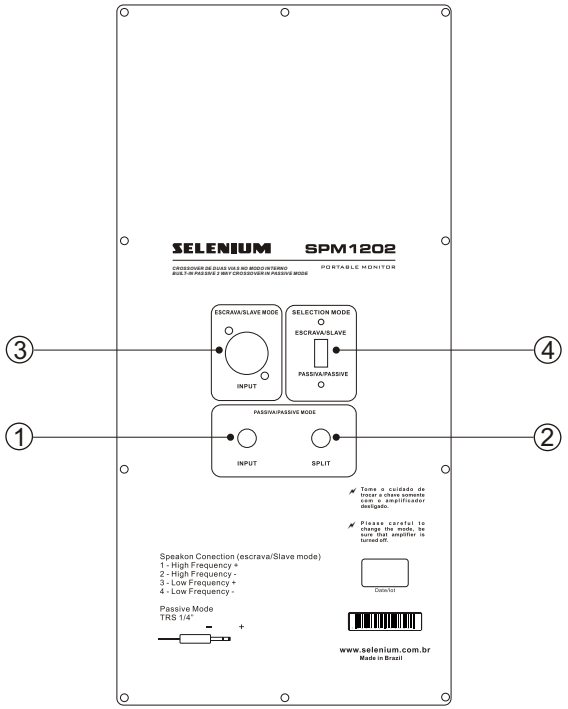

Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Descripción del panel SPM1202 / 1502 (Pasiva)*

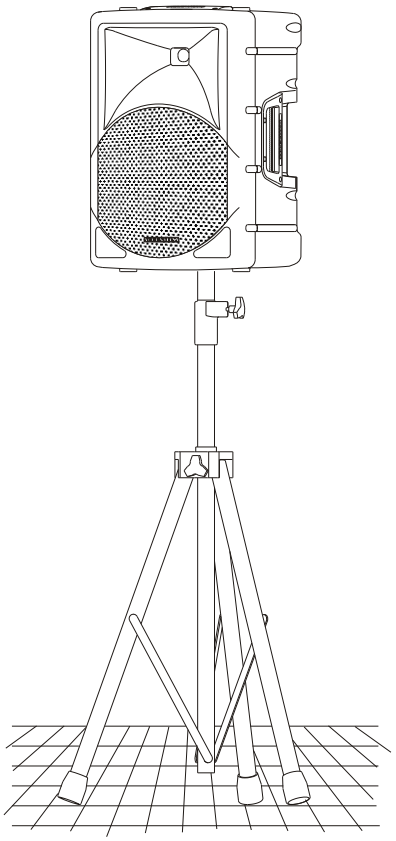



1. **Conector INPUT:** utilizado para la entrada de la señal de potencia del tipo ¼" TSR (P10).
2. **Conector Split:** utilizado para salida de señal de potencia del tipo ¼" TSR (P10).
3. **Conector INPUT (Speakon):** utilizado para entrada de la señal bi - amplificada. En este conector la señal no pasa por el crossover interno del sistema y utiliza los cortes de la caja SPM 1202A/1502A (funcionamiento en paralelo).
4. **Botón Pasiva / Esclava:** selecciona el modo de uso de la caja acústica SPM 1202/1502. **En el modo pasivo, trabaja con un crossover interno. En el modo esclava, anula el crossover y trabaja en paralelo con la caja acústica SPM1202A/1502A (Bi – amplificado).**

ESPAÑOL

## *Posicionamiento "Con Pedestal"*

Al utilizar el pedestal Selenium, 01P, se debe tener cuidado de poner el sistema en un lugar horizontal y después ajustarla a la altura deseada. Hay que asegurarse que no hay riesgo de caida (ver figura 6).



6. Utilización con pedestal.

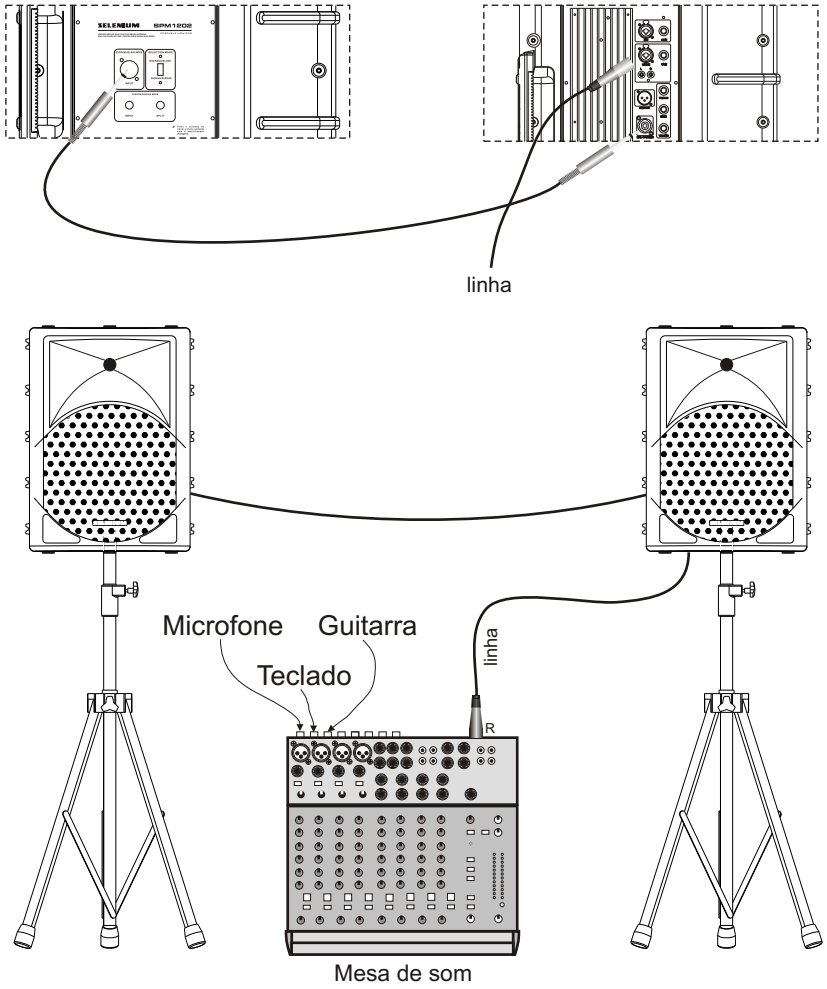


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

**Ligação da caixa acústica SPM1202 / 1502 (Modo Escrava)**

Ligação em modo mono, utilizando o split



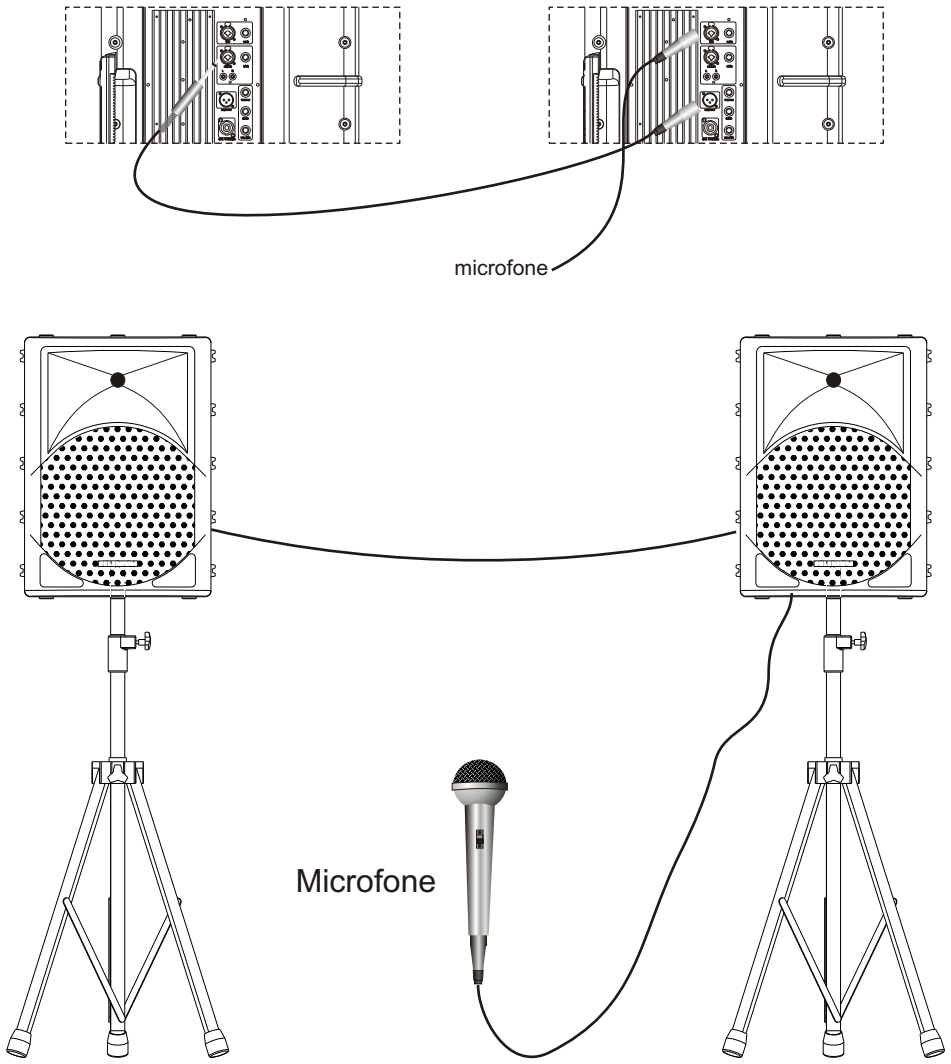

Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.

⚠ **Esta ligação feita através dos conectores speakon é exclusiva para caixas acústicas da linha SPM - Selenium.**

PORTUGUÊS

**Ligação da caixa acústica SPM1202A / 1502A - com microfone**

Ligação em modo mono, utilizando o split




Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.

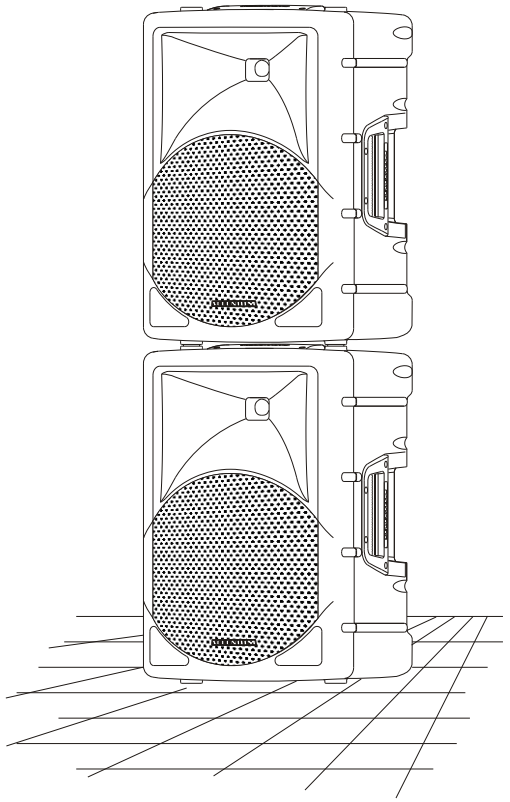


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Posicionamiento "Apilado en Columna"*

Cuando se utiliza de forma apilada, se debe observar que los encajes en la parte superior de la caja acústica, (las patas de la caja acústica superior) deben estar perfectamente encajadas sobre los encajes de la caja acústica inferior, y la caja de acústica inferior debe estar sobre una superficie plana y libre de vibración o algo que pueda causar el desequilibrio de la columna, (ver figura 4).



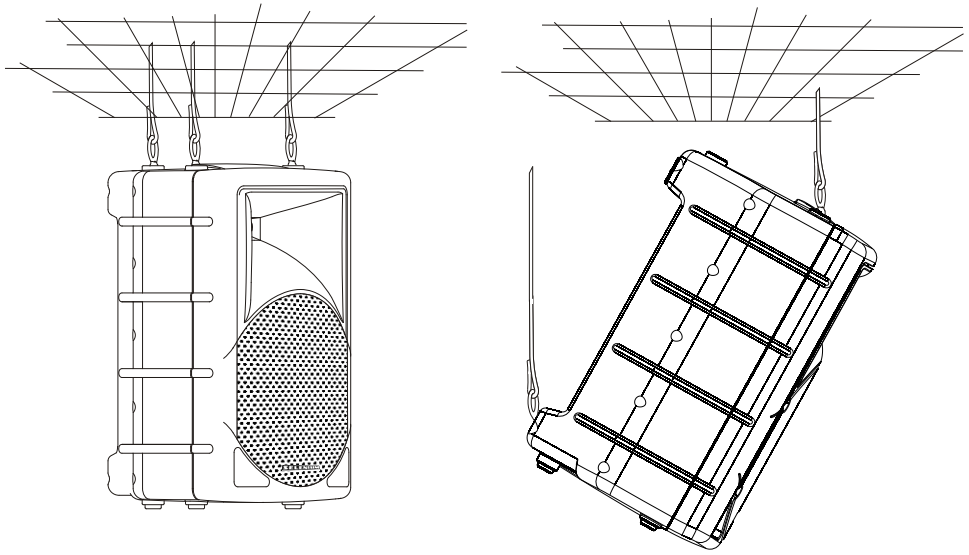
4. Apilamiento en columna.

## *Posicionamiento "FLY"*

En la forma **suspendida ("fly")**, se deben retirar las etiquetas plásticas que tapan los terminales de los ojales, existentes en la superficie superior de la caja. Los ojales son de calibre M10x1,5 *.

Se debe tener cuidado para que los cables utilizados, así como los fijadores, soporten el peso de la caja.

Siempre que sea posible se debe(n) instalar la(s) caja(s), acústica(s) cuando esté suspendida(s), en lugares por donde no transiten personas (en el área inmediatamente debajo). Utilizar un ojal con rosca M10x1,5 *.



5. Utilizaciones del tipo "fly".
* DIN580

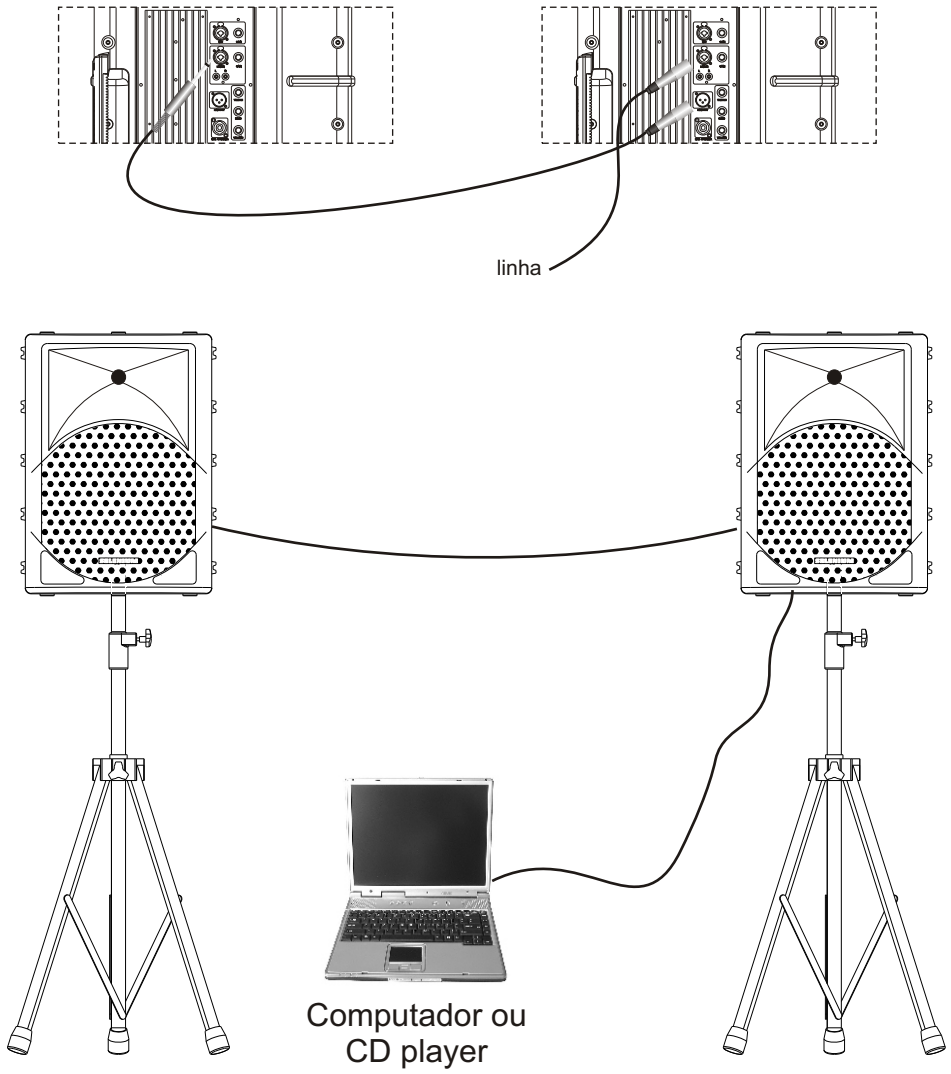


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A



**Ligação da caixa acústica SPM1202A / 1502A**

Ligação em modo mono, utilizando o split




Obs.: Conecte todos os cabos com os equipamentos desligados.

## *Problemas, Causas e Soluções*

(aplicável aos modelos SPM1202A / 1502A)

### Não liga

- Verifique se o cabo de energia está perfeitamente conectado no amplificador e na tomada.
- Verifique se a tomada possui energia conforme especificado (100 à 140V ou 180 à 250VAC) utilizando um multiteste.
- Verifique se a chave **liga/desliga** está na posição de ligada (posição 1).
- Verifique se o fusível (no painel traseiro) está em perfeito estado.

### Sem som

- Algum equipamento que está conectado na via pode estar desligado ou comutado erradamente.
- Algum controle de volume ou de ganho poderá estar na posição mínima ou desligado.
- Verificar se há algum botão de mute acionado.
- Mau contato em algum cabo, que poderá estar desconectado.

### Quando o amplificador desliga

- Se o LED de clipping estiver aceso, isso significa que a potência de saída está excedendo a potência limite, e conseqüentemente está desarmando, por excesso de temperatura no amplificador. Deve-se reduzir o volume, para evitar esta condição. Em caso de desarme por aquecimento, desligue o amplificador, posicione os controles do gain e do volume no mínimo, aguarde esfriar e torne a ligar.
- Verificar se o dissipador do amplificador não está abafado, necessitando de maior ventilação ou recebendo a incidência direta dos raios solares.



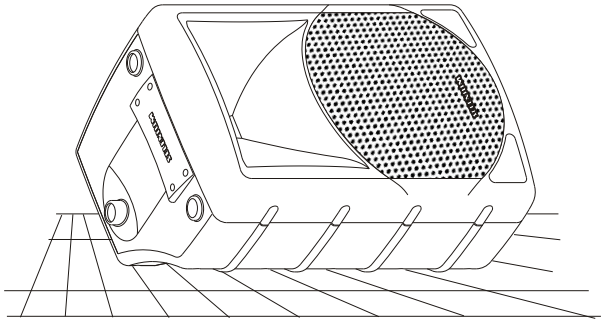
SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A



## *Posicionamiento "Como Monitor"*

Las cajas acústicas SPM fueron ideadas para ser utilizadas en diversas posiciones:
- Directamente sobre el suelo;
- Tumbadas en el suelo, como monitores de palco;
- Apilada una sobre la otra, en columna;
- En "Fly", suspendidas por los ojales.
- Sobre trípode

Las cajas acústicas SPM tienen patas de goma que permiten un perfecto asentamiento sobre la superficie de apoyo, evitando que se resbalen y que pueda surgir ruido debido a vibraciones.



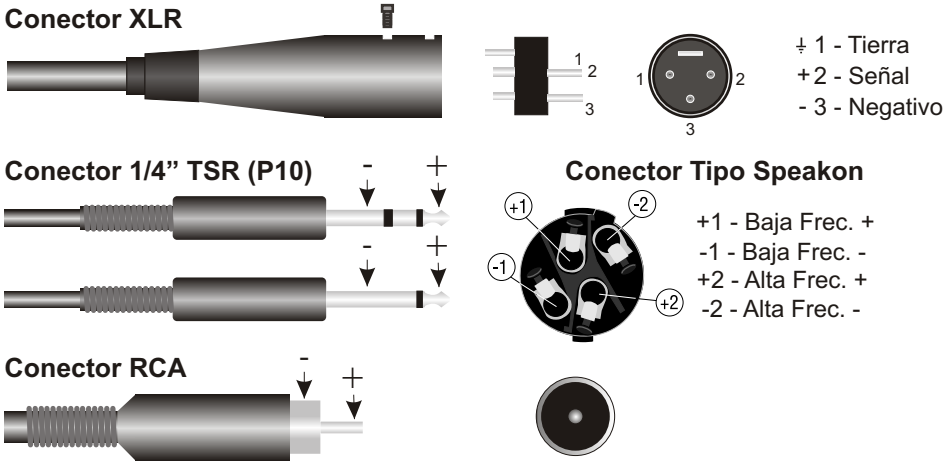
3. Caja acústica SPM puesta como monitor de palco

ESPAÑOL

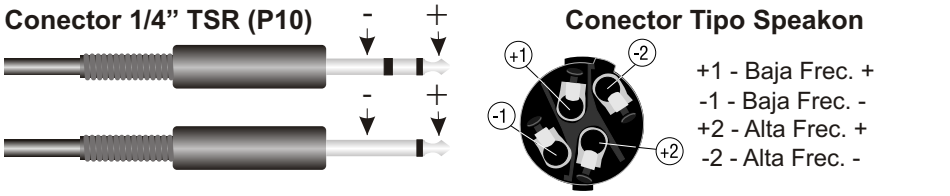
## *Conexiones*

Las cajas acústicas SPM1202A / 1502A tienen entradas del tipo cono, que aceptan conector tipo XLR macho, ¼" TSR (P10) balanceado o no balanceado y conector RCA. La salida acepta conector tipo XLR hembra el speakon (salida ya amplificada) y sus conexiones siguen de acuerdo a la figura 2a. Las SPM1202 / 1502 tienen entrada y salida ¼" TSR, el Split tiene conexión directa con la entrada y un conector speakon para uso en modo esclavo con la caja acústica SPM1202A / 1502A. Sus conexiones siguen conforme la figura 2b. Antes de conectar los cables, tenga certeza de que los conectores están montados conforme el vástago de la AES (Audio Engineering Society), así como el conector del Split.

2a. Diagrama de los conectores para la caja acústica SPM1202A / 1502A (Activa)




2b. Diagrama de los conectores para la SPM1202 / 1502 (Pasiva)






SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Ficha técnica caixa acústica SPM 1202A (ATIVA)*

**Caixa**

Potência 8 Ohms . . . . . 200W RMS@8 Ohms
Potência 4 Ohms . . . . . 400W RMS@4 Ohms (Potência quando conectada a caixa passiva / escrava)
Resposta de freqüência . . . . . 60Hz - 20KHz
SPL máximo RMS . . . . . 124dB (Quando conectada a caixa passiva / escrava)
SPL máximo Pico . . . . . 127dB (Quando conectada a caixa passiva / escrava)
Material do gabinete . . . . . Polipropileno reforçado
Ângulo de dispersão da corneta integrado ao gabinete (HxV) . . . . . 90°x45°
Dimensão do gabinete . . . . . 61x42x39cm
Dimensão com embalagem . . . . . 66x46x43cm
Peso líquido . . . . . 23,0Kg
Peso bruto . . . . . 25,2Kg

**Amplificador**

Potência . . . . . 400W RMS@4 Ohms
Altas freqüências . . . . . 100W RMS@4 Ohms
Baixas freqüências . . . . . 300W RMS@4 Ohms
Classe . . . . . AB - Bi-amplificado
Impedância de entrada . . . . . 27KΩ
Proteção . . . . . Térmica e Limiter
Crossover . . . . . Ativo 24dB/8ª
Freqüência de corte . . . . . 2KHz
Tipo de seletor de tensão . . . . . Automático
Tensão de alimentação . . . . . 100V a 140V ou 180V a 250V @ 60Hz ou 50Hz
Corrente máxima de pico . . . . . 6A
Consumo AC . . . . . 0,6 kwh (máximo) 0,15kwh (Prog. musical)

**Woofer**

Diâmetro . . . . . 12"
Resposta em freqüência . . . . . 60Hz a 4KHz

**Driver**

Diâmetro da boca . . . . . 1"
Material do diafragma . . . . . Titânio
Resposta em freqüência . . . . . 1kHz a 20kHz

PORTUGUÊS

## *Ficha técnica caixa acústica SPM1202 (PASSIVA)*

**Caixa**

| | |
|---|---|
| Potência RMS | 150W (Modo Passivo) |
| Potência Prog. Musical | 300W (Modo Passivo) |
| Potência RMS | 200W (Modo Escravo) |
| | 150W Woofer |
| | 50W Driver |
| Potência Prog. Musical | 400W (Modo Escravo) |
| | 300 Woofer |
| | 100 Driver |
| Resposta de freqüência | 60Hz - 20kHz |
| Sensibilidade (1W@1m) | 98dB |
| SPL máximo RMS | 120dB |
| SPL máximo Pico | 123dB |
| Material do gabinete | Polipropileno reforçado |
| Impedância | 8 Ohms |
| Crossover passivo | Butterworth 12dB/8ª |
| Freqüência de corte | 2kHz |
| Ângulo de dispersão da corneta integrado ao gabinete (HxV) | 90°x45° |
| Dimensão do gabinete | 61x42x39cm |
| Dimensão com embalagem | 66x46x43cm |
| Peso líquido | 18,5Kg |
| Peso bruto | 20,7Kg |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diâmetro | 12" |
| Resposta em freqüência | 60Hz a 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Diâmetro da boca | 1" |
| Material do diafragma | Titânio |
| Resposta em freqüência | 1kHz a 20kHz |



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Consideraciones de energía y temperatura*

La caja acústica SPM1202A/1502A puede ser alimentada con 127 VAC 60/50 Hz o 220 VAC 60/50Hz (seleccionado automáticamente), siendo admitida una variación de -10% y -5%. Mientras tanto, si la tensión de la red fuera inferior a la especificada, habrá una reducción en la potencia del amplificador.

Las bajas frecuencias, generalmente, son las primeras en ser afectadas por una alimentación inadecuada.

En algunos casos, si estuvieran conectados en la red equipos de iluminación u otros cuyo consumo es elevado y usan dispositivos con llave (SCRs, TRIACs o Relés) puede ocurrir que el ruido sea captado por el amplificador y reproducido por los transductores. En situaciones como ésta, evite conectar la caja acústica SPM1202A/1502A en la misma fase que estuviera alimentando los equipos mencionados mas arriba.

Para su seguridad, evite conectar más de una caja en una misma toma de energía.

La caja acústica SPM1202A/1502A tiene un sistema de disipación de calor por convección que está situado en la parte de atrás de la caja, en forma de aletas, colocado encima del panel.

Evite poner la parte de atrás de la caja a distancias menores a 15 centímetros de paredes, materiales de absorción acústica, otras cajas o cualquier otro tipo de aparato que pueda perjudicar la disipación térmica del amplificador.

Para evitar riesgos de choque eléctrico o cortocircuito, no exponga la caja acústica a la lluvia o ambientes extremadamente húmedos, así como a condiciones extremas de temperatura, expuesta directamente al sol o próximas a fuentes de calor como radiadores, calentadores, etc.

ESPAÑOL

## *Instalación Inmediata de la caja acústica SPM1202A / 1502A*

1. La instalación comienza por el panel de atrás, pasando la llave **POWER** – on/off a la posición 0 (desconectado).
2. Conecte la señal en la entrada **LINE IN** o **MIC (Línea o Micrófono).** En el caso del micrófono, la entrada **MIC** tiene conector combo del tipo XLR macho y P10. Esta entrada acepta micrófonos dinámicos sin phanton y la entrada de línea **(LINE IN)** acepta señales de equipos como mixers, CD players, notebook, DVD, MP3 y otros con nivel de línea (de -3dB a + 3 dB). **Instrumentos que no tienen preamplificación no deben ser conectados en esta entrada.** Los conectores disponibles en la entrada de línea son XLR/P10 o RCA, en el caso del RCA la señal será internamente conmutada (mono).
3. Ponga los controles (knobs) del **GAIN** y del **VOLUMEN** al mínimo.
4. Coloque los controles del ecualizador a la mitad de su recorrido (posición plana, 0 dB).
5. Conecte el lado “hembra” del cable de energía en la caja acústica.
6. Conecte el lado “macho” del cable de energía en una toma adecuada, conforme a la tensión especificada.
7. Conecte la fuente de señal ajustando el volumen de la fuente (CD, mixer, micrófono, etc.) a un nivel adecuado.
8. Conecte el amplificador a través del botón POWER pasándolo a la posición 1 (conectado)
9. Aumentar gradualmente los controles **GAIN** y **VOLUMEN** de la caja acústica, observando el LED rojo de clipping al frente y en la parte de atrás de la caja acústica. Cuando el LED rojo comienza a ascender significa que hubo una saturación en la señal. Disminuya la ganancia o el volumen hasta que el LED rojo se apague. **El sistema no debe funcionar con el LED rojo conectado (indicador de clip).**
10. Ajuste el ecualizador, si fuera necesario, para obtener el timbre deseado.

*** No habiendo emisión sonora en la caja, verifique si algún botón de mute está activado en la mesa, o asegúrese de que el botón on/ off del micrófono está en la posición conectada.**



SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Ficha técnica caixa acústica SPM 1502A (ATIVA)*

**Caixa**

| | |
|---|---|
| Potência 8 Ohms | 200W RMS@8 Ohms |
| Potência 4 Ohms | 400W RMS@4 Ohms (Potência quando conectada a caixa passiva / escrava) |
| Resposta de freqüência | 60Hz - 20kHz |
| SPL máximo RMS | 126dB (Quando conectada a caixa passiva / escrava) |
| SPL máximo Pico | 130dB (Quando conectada a caixa passiva / escrava) |
| Material do gabinete | Polipropileno reforçado |
| Ângulo de dispersão da corneta integrada ao gabinete (HxV) | 90°x45° |
| Dimensão do gabinete | 72x49x43cm |
| Dimensão com embalagem | 75x51x45cm |
| Peso líquido | 30,4Kg |
| Peso bruto | 34,9Kg |

**Amplificador**

| | |
|---|---|
| Potência | 400W RMS@4 Ohms |
| Altas freqüências | 100W RMS@4 Ohms |
| Baixas freqüências | 300W RMS@4 Ohms |
| Classe | AB - Bi-amplificado |
| Impedância de entrada | 27kΩ |
| Proteção | Térmica e Limiter |
| Crossover | Ativo 24dB/8ª |
| Freqüência de corte | 2kHz |
| Tipo de seletor de tensão | Automático |
| Tensão de alimentação | 100V a 140V ou 180V a 250V @ 60Hz ou 50Hz |
| Corrente máxima de pico | 6A |
| Consumo AC | 0,6kwh (máximo) 0,15kwh (Prog. musical) |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diâmetro | 15” |
| Resposta em freqüência | 50Hz a 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Diâmetro da boca | 1" |
| Material do diafragma | Titânio |
| Resposta em freqüência | 1kHz a 20kHz |

PORTUGUÊS

## *Ficha técnica caixa acústica SPM1502 (PASSIVA)*

**Caixa**

| | |
|---|---|
| Potência RMS | 150W (Modo Passivo) |
| Potência Prog. Musical | 300W (Modo Passivo) |
| Potência RMS | 200W (Modo Escravo) |
| | 150W Woofer |
| | 50W Driver |
| Potência Prog. Musical | 400W (Modo Escravo) |
| | 300W Woofer |
| | 100W Driver |
| Resposta de freqüência | 50Hz - 20kHz |
| Sensibilidade (1W@1m) | 100dB |
| SPL máximo RMS | 122dB |
| SPL máximo Pico | 125dB |
| Material do gabinete | Polipropileno reforçado |
| Impedância | 8 Ohms |
| Crossover passivo | Butterworth 12dB/8ª |
| Freqüência de corte | 2kHz |
| Ângulo de dispersão da corneta integrado ao gabinete (HxV) | 90°x45° |
| Dimensão do gabinete | 72x49x43cm |
| Dimensão com embalagem | 75x51x45cm |
| Peso líquido | 26,8kg |
| Peso bruto | 31,2kg |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diâmetro | 15" |
| Resposta em freqüência | 50Hz a 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Diâmetro da boca | 1" |
| Material do diafragma | Titânio |
| Resposta em freqüência | 1kHz a 20kHz |



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

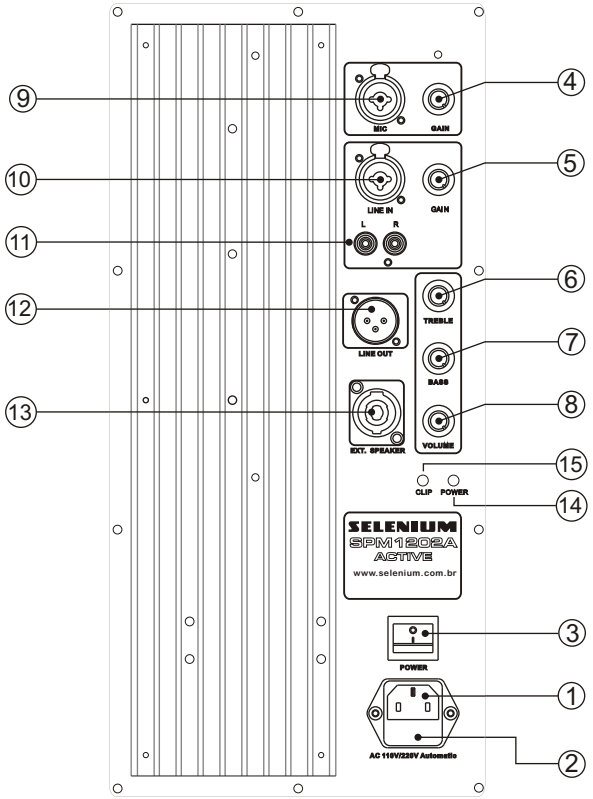
6. **Control Treble:** Es parte del ecualizador y permite el ajuste de las frecuencias altas con la ganancia variando entre -6 dB y + 6 dB.
7. **Control Bass:** Es parte del ecualizador y permite el ajuste de las frecuencias bajas con la ganancia variando entre -6dB y +6dB.
8. **Control de Volumen:** Controla el volumen del amplificador de potencia permitiendo ajustar la potencia de salida conforme a lo deseado.
9. **Conector MIC:** conector de entrada que recibe la señal del micrófono, del tipo combo, o sea, acepta conectores machos P10 (¼" TSR) o XLR. Esta entrada tiene una ganancia de +30 dB con relación al line.
10. **Conector LINE IN:** conector de entrada que recibe la señal de línea, del tipo combo, o sea, acepta conectores machos P10 (¼" TRS) o XLR.
11. **Conector L/R:** conector de entrada de señal de línea del tipo RCA (L y R) cuyas señales se sumarán internamente (MONO).
12. **Conector LINE OUT:** Tiene la función de split, permitiendo que una caja activa se pueda conectar a otra caja activa.
13. **Conector EXT. SPEAKER:** Este conector speakon sirve para hacer la conexión, en paralelo, **exclusivamente** entre la caja acústica **activa SPM 1202A (SPM1502A)** y la caja **acústica pasiva SPM 1202 (SPM1502)**, aprovechando toda la potencia disponible de los dos amplificadores que vienen instalados en la caja acústica activa.
14. **LED azul:** Indicador de on/ off, indica si la caja está conectada o desconectada. Encendido, corresponde a conectada y apagado indica desconectado.

**LED Rojo:** Indicador de clipping, indicando cuando el amplificador está saturando la señal. En caso de que esto ocurra, el volumen o la ganancia deben ser reducidos.

OBS.: Los led´s indicadores de saturación de la señal (clipping) – LED rojo - y conectado desconectado –led azul – están situados tanto al frente de la caja como en la parte de atrás de la misma.

ESPAÑOL

## *Descripción del Panel SPM 1202A / 1502A*




1. **Conector de la entrada de energía eléctrica, tipo IEC.**
2. **Socket de fusibles 6A/250V.**
3. **Botón On/ Off:** conecta el amplificador (posición 0 para desconectar y 1 para conectado).
4. **Control Gain:** Utilizado para ajustar la ganancia de entrada del micrófono (+ 30dB)
5. **Control Gain:** utilizado para ajustar la ganancia de entrada de la señal de línea, que puede variar entre + 10dB y +60dB.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

PORTUGUÊS

## *Cuidados Importantes*

Leia o manual antes de ligar as caixas acústica da linha SPM.

- Guarde este manual para consultas futuras.
- Certifique-se que a rede elétrica seja compatível com a tensão de utilização do aparelho (100 à 140V ou 180 à 250V, no caso das ativas).
- Não derrame líquidos dentro ou sobre o equipamento. Não opere o equipamento exposto à chuva ou com algum líquido derramado. Esta prática é a principal razão para acidentes fatais com descargas elétricas.
- Não desmonte o equipamento. Você estará exposto a tensões perigosas que poderão colocá-lo em risco, e a garantia do produto será perdida.
- Nas caixas passivas, não utilize potência maior que a especificada.
- Não expor esta caixa acústica a chuva ou ambientes úmidos.

***Conforme lei nº 11.291, a Selenium adverte que a exposição prolongada a ruídos superiores a 85dBA pode causar danos ao sistema auditivo. Por mais de 8 Horas***

PORTUGUÊS

***Anotações:***



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ESPAÑOL

## *Introducción*

Les agradecemos haber escogido una caja acústica de la línea SPM.

Las cajas acústicas SPM, además de excelente respuesta de frecuencia, tienen una excelente dispersión sonora, permitiendo cubrir adecuadamente una importante área de consumidores.

Los modelos activos (SPM 1202A/1502A), tienen un amplificador de 400 W RMS*/4Ω con* un sistema interno biamplificado, operando en clase AB, garantiza una baja distorsión y una alta eficiencia, permitiendo que se obtenga el máximo provecho de la calidad del altavoz y del driver, incluso con elevados niveles de SPL;

Los altavoces que componen las cajas acústicas SPM fueron cuidadosamente proyectados con la utilización de software de cálculo por elementos finitos, para el modelado de los conjuntos magnéticos y móviles. Esto proporciona una respuesta plana y una gran eficiencia, sin aumentar el peso del altavoz. El driver de las cajas acústicas SPM tiene el diafragma de titanio y la bobina de 44 mm de diámetro, garantizando su excelente legibilidad y una gran eficiencia en altas frecuencias.

En este manual están todas las informaciones necesarias para que se obtengan los mejores resultados del sistema.

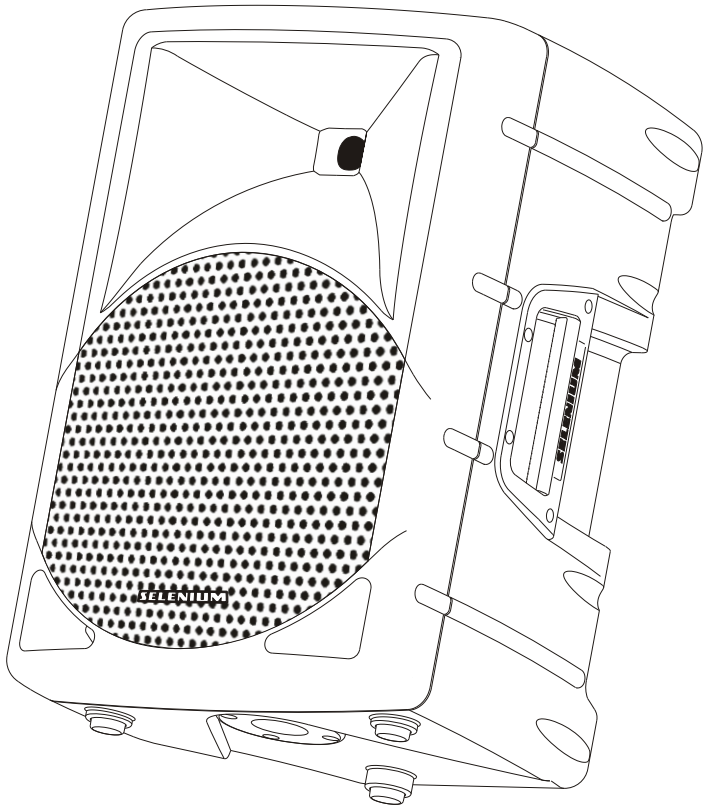
**Sumario**

Descripción del Panel SPM 1202A/1502A .....2
Instalación Inmediata .....4
Consideraciones de energía y temperatura .....5
Conexiones .....6
Posiciones de utilización .....7
Descripción del Panel SPM 1202/1502.....11
Posibilidades de conexión.....12
Posibilidades de conexión SPM1202A/1502A.....14
Problemas, causas y soluciones .....18
Especificaciones técnicas .....19

# SPM 1202 / 1502
# SPM 1202A / 1502A

User's Manual
Loudspeaker

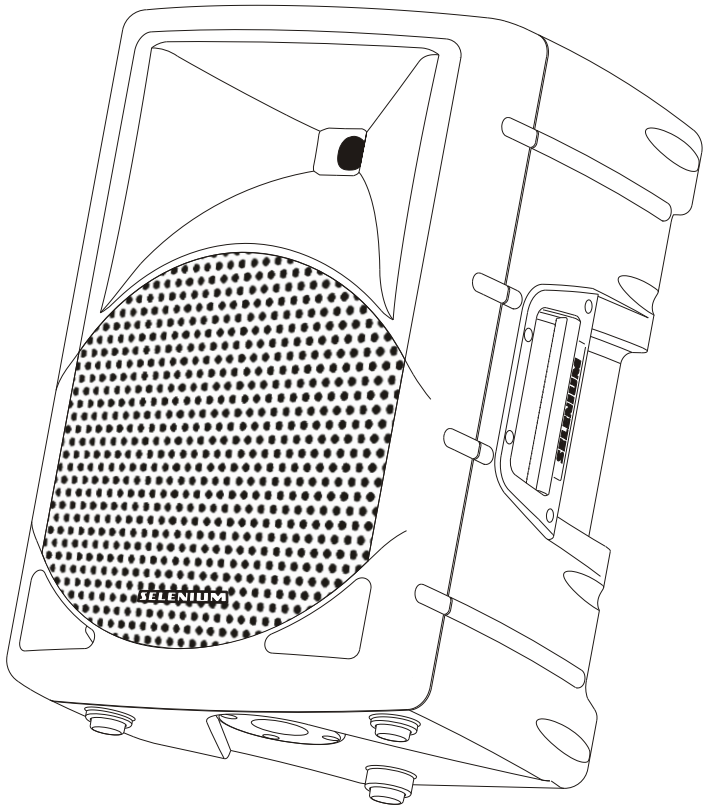
ENGLISH




SELENIUM

# SPM 1202 / 1502
# SPM 1202A / 1502A

Manual de Usuario
Caja Acústica




ESPAÑOL

SELENIUM

***Notes:***



SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Introduction*

Thank you for having chosen a SPM loudspeaker.

SPM loudspeakers, besides their excellent frequency response, have optimum sound dispersion, which allows you to adequately reach a large public.

The active models (SPM1202A/1502A), have a 400 W RMS/4 Ohms amplifier with an internal bi-amplified system, operating in class AB, ensuring low distortion and high efficiency, allowing you to take full advantage of the speaker and driver quality, even at high SPLs (Sound Pressure Level);

The drivers that make up the SPM speakers were carefully designed using finite elements calculation software for the magnetic and movable assembly modeling. This gives them a flat response and high efficiency, without increasing their weight. The SPM speaker driver has a titanium diaphragm with a 44mm bobbin diameter, ensuring excellent intelligibility and high efficiency at high frequencies.

In this manual you will find all the information you need to get the best results from your system.

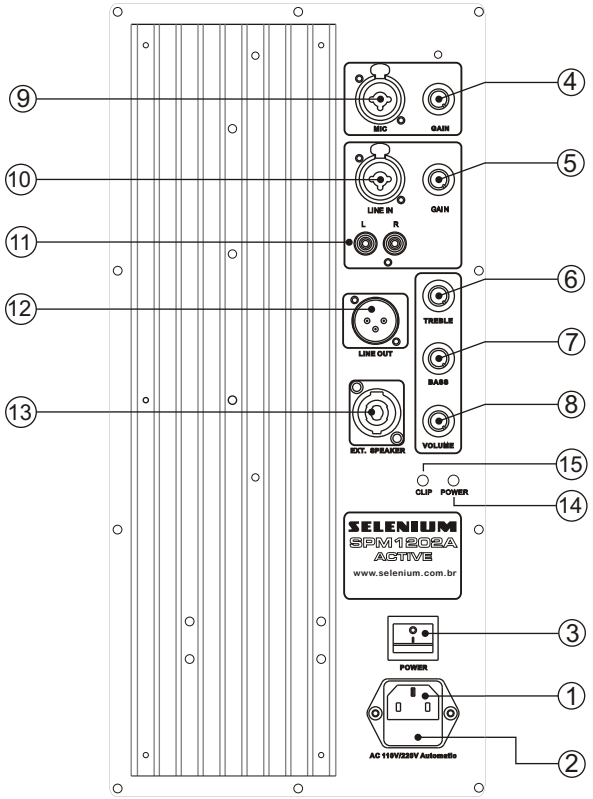
**Table of contents**

SPM 1202A/1502A Panel Description .....2
Quick installation .....4
Power and temperature considerations .....5
Connections.....6
Usage positions .....7
SPM 1202/1502 Panel Description .....11
SPM 1202/1502 connection possibilities .....12
SPM 1202A/1502A connection possibilities .....14
Problems, causes and solutions.....18
Technical Specifications .....19

ENGLISH

ENGLISH

## *SPM 1202A/1502A Panel Description*




1. **IEC type electric power input connector.**
2. **Fuse socket (6A/250V).**
3. **On/Off Switch:** turns on the amplifier (0 position = Off, 1 = On).
4. **Gain Control:** used to adjust the gain on the microphone input (+30 dB).
5. **Gain Control:** used to adjust the gain on the line signal input, which can vary between +10 dB and +60 dB.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Important considerations*

Read the manual carefully before the connecting SPM line acoustic speakers.

- Keep this manual for future reference.
- Make sure the power network is compatible with the usage voltage of the equipment (100-140V or 180-250V in the case of active speakers).
- Do not spill liquid on or inside the equipment. Do not operate the equipment when it has been exposed to rain or had liquid spilled on it. This is the main cause of fatal accidents from electric shocks.
- Do not disassemble the equipment. You will be exposed to dangerous voltage that will put you at risk, and the product's warranty will be void.
- With the passive speakers, do not use a higher power than specified.
- Do not expose this acoustic speaker to rain or humid environments.

***In accordance with legislation no. 11,291 Selenium warns you that prolonged exposure to sound over 85dBA (for more than eight hours) can cause damage to your hearing.***

ENGLISH

## *Technical Info SPM1502 (PASSIVE) loudspeaker*

**Speaker**

| | |
|---|---|
| RMS Power | 150W (Passive mode) |
| Musical Prog. Power | 300W (Passive mode) |
| RMS Power | 200W (Slave Mode) |
| | 150W Woofer |
| | 50W Driver |
| Musical Prog. Power | 400W (Slave Mode) |
| | 300W Woofer |
| | 100W Driver |
| Frequency response | 50Hz - 20kHz |
| Sensibility (1W@1m) | 100dB |
| maximum RMS SPL | 122dB |
| maximum Peak SPL | 125dB |
| Cabinet material | Heavy-duty Polypropylene |
| Impedance | 8 Ohms |
| Passive crossover | Butterworth 12dB/8ª |
| Cutting frequency | 2kHz |
| Dispersion angle of the horn in the cabinet (HxV) | 90°x45° |
| Cabinet Dimensions | 72x49x43cm |
| Dimensions with packaging | 75x51x45cm |
| Net Weight | 26.8kg |
| Gross Weight | 31.2kg |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diameter | 15" |
| Frequency response | 50Hz - 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Mouth diameter | 1" |
| Diaphragm material | Titanium |
| Frequency response | 1kHz to 20kHz |



SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

6. **Treble Control:** is part of the equalizer and allows for adjustment of high frequencies with gain varying between -6 dB and +6 dB.
7. **Bass Control:** is part of the equalizer and allows for adjustment of the low frequencies with gain varying between -6 dB and +6 dB.
8. **Volume Control:** controls the volume of the power amplifier allowing the output power to be adjusted as necessary.
9. **MIC Connector:** input connector for receiving the microphone signal, combo type, that is, it accepts P10 (1/4" TSR) or XLR male plugs. This input has +30 dB gain as regarding the line.
10. **LINE IN connector:** input connector for receiving the line signal, combo type, that is, it accepts P10 (1/4" TSR) or XLR male plugs.
11. **L/R Connector:** RCA type (L and R) line signal input connector with signals that are added internally (MONO).
12. **LINE OUT connector:** has a split function, allowing an active speaker to be connected to another active speaker.
13. **EXT. Connector SPEAKER:** this speakon connector serves to make the connection, in parallel, **exclusively** between the **active SPM1202A (SPM1502A)** and the **passive SPM1202 (SPM1502)**, taking advantage of the available power from the two amplifiers which are built into the active acoustic speaker.
14. **Blue LED:** on/off indicator, indicates whether the speaker is on or off. Lit, it means the speaker is on. Unlit means it is off.
15. **Red LED:** clipping indicator, indicating when the amplifier is saturating the signal. If this occurs, the volume or gain should be reduced.

NOTE: The LED signal saturation (clipping) indicators – red LED – and on/off – blue LED – are present on both the front and rear of the equipment.

ENGLISH

## *Quick installation of the SPM1202A/1502A acoustic speaker*

1. Installation begins on the rear panel by placing the **POWER** - on/off – switch to the 0 position (turned off).
2. Connect the signal to the **LINE IN** or **MIC (Line or Microphone)** input. In the case of the microphone, the **MIC** input has a XLR male and P10 type combo connector. This input is compatible with dynamic microphones without phantom power. **Instruments that have no pre-amplification should not be plugged into this input.** The connectors available for the line input are the XLR/P10 or RCA type, whereas in the case of the RCA, the signal will be added internally (mono).
3. Place the controls (knobs) for **GAIN** and **VOLUME** at minimum.
4. Place the equalizer controls in the middle (flat position, 0 dB).
5. Connect the female end of the power cable into the active loudspeaker.
6. Connect the male end of the power cable into an appropriate power outlet, in accordance with the specified voltage.
7. Turn on the input source, adjusting the volume of the source (CD, mixer, microphone etc.) to an appropriate level.
8. Turn on the amplifier by way of the POWER switch, placing it in the 1 position (Turned on).
9. Gradually increase the **GAIN** and **VOLUME** controls of the acoustic speaker, watching the red clipping LEDs on the front and rear of the active loudspeaker. When the red LED begins to light up, this means the signal became saturated (distorted). Lower the gain or the volume until the red LEDs turns off. **The system should not function with the red LEDs on (clipping indicator).**
10. Adjust the equalizer if necessary to obtain the desired timbre/tone.

*** If no sound comes out of the speaker, make sure a mute button is not pressed on the console or mixer, and check to see if the microphone on/off switch is in the on position.**



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Technical Info SPM1502A (ACTIVE) loudspeaker*

**Box**

| | |
|---|---|
| Power 8 Ohms | 200W RMS@8 Ohms |
| Power 4 Ohms | 400W RMS@4 Ohms (Power when connected to passive/slave speaker) |
| Frequency response | 60Hz - 20kHz |
| maximum RMS SPL | 126dB (When connected to passive/slave speaker) |
| Maximum Peak SPL | 130dB (When connected to passive/slave speaker) |
| Cabinet material | Heavy-duty Polypropylene |
| Dispersion angle of the horn in the cabinet (HxV) | 90°x45° |
| Cabinet Dimensions | 72x49x43cm |
| Dimensions with packaging | 75x51x45cm |
| Net Weight | 30.4Kg |
| Gross Weight | 34.9Kg |

**Amplifier**

| | |
|---|---|
| Power | 400W RMS@4 Ohms |
| High frequencies | 100W RMS@4 Ohms |
| Low frequencies | 300W RMS@4 Ohms |
| Class | AB - Bi-amplified |
| Input impedance | 27kΩ |
| Protection | Thermal and Limiter |
| Crossover | Active 24dB/8ª |
| Cutting frequency | 2kHz |
| Voltage selector type | Automatic |
| Voltage | 100V - 140V or 180V - 250V @ 60Hz or 50Hz |
| Maximum power at peak | 6A |
| AC consumption | 0.6kwh (maximum) 0.15kwh (musical Prog.) |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diameter | 15” |
| Frequency response | 50Hz - 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Mouth diameter | 1" |
| Diaphragm material | Titanium |
| Frequency response | 1kHz to 20kHz |

## *Technical Info SPM1202 (PASSIVE) loudspeaker*

**Speaker**

| | |
|---|---|
| RMS Power | 150W (Passive mode) |
| Musical Prog. Power | 300W (Passive mode) |
| RMS Power | 200W (Slave Mode) |
| | 150W Woofer |
| | 50W Driver |
| Musical Prog. Power | 400W (Slave Mode) |
| | 300 Woofer |
| | 100 Driver |
| Frequency response | 60Hz - 20kHz |
| Sensibility (1W@1m) | 98dB |
| Maximum RMS SPL | 120dB |
| maximum Peak SPL | 123dB |
| Cabinet material | Heavy-duty Polypropylene |
| Impedance | 8 Ohms |
| Passive crossover | Butterworth 12dB/8ª |
| Cutting frequency | 2kHz |
| Dispersion angle of the horn in the cabinet (HxV) | 90°x45° |
| Cabinet Dimensions | 61x42x39cm |
| Dimensions with packaging | 66x46x43cm |
| Net Weight | 18.5Kg |
| Gross Weight | 20.7Kg |

**Woofer**

| | |
|---|---|
| Diameter | 12" |
| Frequency response | 60Hz - 4kHz |

**Driver**

| | |
|---|---|
| Mouth diameter | 1" |
| Diaphragm material | Titanium |
| Frequency response | 1kHz to 20kHz |



SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Power and temperature considerations*

The SPM1202A/1502A active loudspeaker can be powered by 127 VAC 60/50Hz or 220 VAC 60/50Hz (automatically selected), with an allowable -10% and -5% range of variation. However, if voltage is lower than the specifications required, a reduction in the amplifier's power will take place.

The lower frequencies are generally the first to be affected by unsuitable power.

In some cases, when lighting or other equipment that consumes large amounts of power and uses switching devices (SCRs, TRIACs or Relays) are connected to the power network, some noise may be captured by the amplifier and reproduced by the transducers. In situations like this, avoid connecting the SPM1202A/1502A in the same phase you are supplying the above mentioned equipment.

For your safety, avoid plugging more than one speaker into the same power outlet.

The SPM1202A/1502A active loudspeaker has a convection type heat dissipation system that is located on the rear part of the speaker, in the form of fins, placed above the panel.

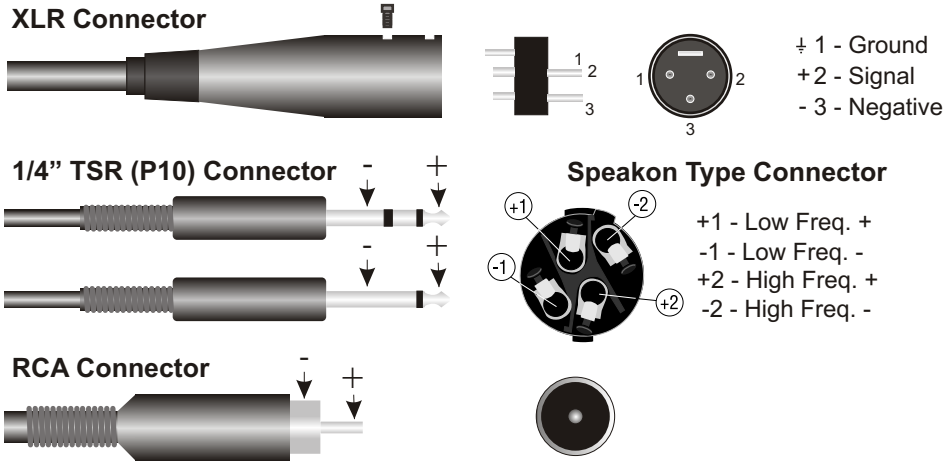
Avoid placing the rear part of the speaker less than 15 centimeters from walls, sound absorption materials, other speakers or any other type of apparatus which could lessen the heat dissipation of the amplifier.

To avoid the risk of electrical shocks or short circuits, do not expose the acoustic speaker to rain or extremely humid environments, as well as extreme temperature conditions, directly exposed to the sun or near heat sources like radiators, heaters etc.

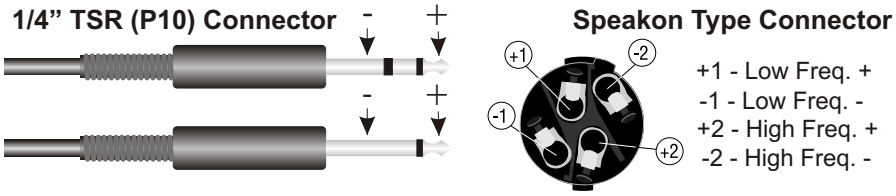
## *Connections*

The active loudspeakers SPM1202A/1502A has combo type inputs, which are compatible with XLR male, ¼" type connector, ¼" TSR (P10) balanced or unbalanced and RCA connector. The output is compatible with XLR female or speakon type connectors (output already amplified) and their connections are made as can be seen in figure 2a. The SPM1202/1502 speakers have a ¼" TSR input and output, the split has a direct connection to the input and a speakon connector for use in slave mode with the acoustic speaker SPM1202A/1502A. Its connections are made as seen in figure 2b. Before connecting the cables, be sure the connectors are put together according to the AES (Audio Engineering Society) standard, as well as the Split connector.

2a. Diagram of the connectors for the SPM1202A /1502A acoustic speakers (active).




2b. Diagram of the connectors for the SPM1202/1502 (passive).






SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Technical Info SPM1202A (ACTIVE) loudspeaker*

### Speaker

Power 8 Ohms . . . . . 200W RMS@8 Ohms
Power 4 Ohm . . . . . 400W RMS@4 Ohms (Power when connected to passive/slave speaker)
Frequency response . . . . . 60Hz - 20KHz
Maximum RMS SPL . . . . . 124dB (When connected to the passive / slave speaker)
Maximum Peak SPL . . . . . 127dB (When connected to the passive / slave speaker)
Cabinet material . . . . . Heavy-duty Polypropylene
Dispersion angle of the horn in the cabinet (HxV). . . . . 90°x45°
Cabinet Dimensions . . . . . 61x42x39cm
Dimensions with packaging . . . . . 66x46x43cm
Net Weight . . . . . 23.0Kg
Gross Weight . . . . . 25.2Kg

### Amplifier

Power . . . . . 400W RMS@4 Ohms
High frequencies . . . . . 100W RMS@4 Ohms
Low frequencies. . . . . 300W RMS@4 Ohms
Class. . . . . AB - Bi-amplified
Input impedance . . . . . 27KΩ
Protection . . . . . Thermal and Limiter
Crossover . . . . . Active 24dB/8ª
Cutting frequency . . . . . 2KHz
Voltage selector type. . . . . Automatic
Voltage . . . . . 100V - 140V or 180V - 250V @ 60Hz or 50Hz
Maximum power at peak. . . . . 6A
AC consumption . . . . . 0.6 kwh (maximum) 0.15kwh (musical Prog.)

### Woofer

Diameter . . . . . 12"
Frequency response . . . . . 60Hz - 4KHz

### Driver

Mouth diameter. . . . . 1"
Diaphragm material. . . . . Titanium
Frequency response . . . . . 1kHz to 20kHz

## *Problems, causes and solutions*

(applicable to SPM1202A/1502A models)

### Do not turn on

- Make sure the power cable is completely connected to the amplifier and power outlet.
- Make sure the outlet has the correct specified voltage (100-140V or 180-250VAC) using a multitester.
- Make sure the **on/off** switch is in the turned on position (position 1)
- Make sure the fuse (in the rear panel) is in good condition using a multitester.

### No Sound

- A piece of equipment that is connected to the circuit could be turned off or switched over incorrectly.
- A volume or gain control might be in the minimum or off position.
- Check to see if a mute button is turned on somewhere.
- Poor contact in a cable, which could be disconnected.

### When the amplifier de-energizes

- If the clipping LED is lit, that means the output power is exceeding the power limit, and consequently is de-energizing the amplifier, due to excessive heat. The volume should be reduced to avoid this condition. In the case of de-energizing due to overheating, turn off the amplifier, place the gain and volume controls at minimum, wait for it to cool down before turning it on again.
- Make sure the amplifier's heat dissipation system is not covered, in need of more ventilation or receiving direct sunlight.



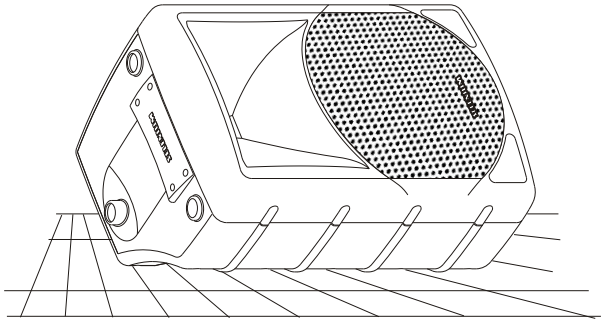
SELENIUM SPM 1202 / 1502 SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Positioning "as a Monitor"*

The SPM acoustic speakers are designed to be used in a variety of positions:
- Directly on the ground;
- Tilted on the ground, as stage monitors;
- Piled one on top of the other, as a column;
- In "fly" position, suspended by the eye-rings.
- On a tripod.

SPM acoustic speakers have rubber feet that allow them to be seated perfectly on the support surface, preventing them from sliding, or the appearance of noise due to vibrations.

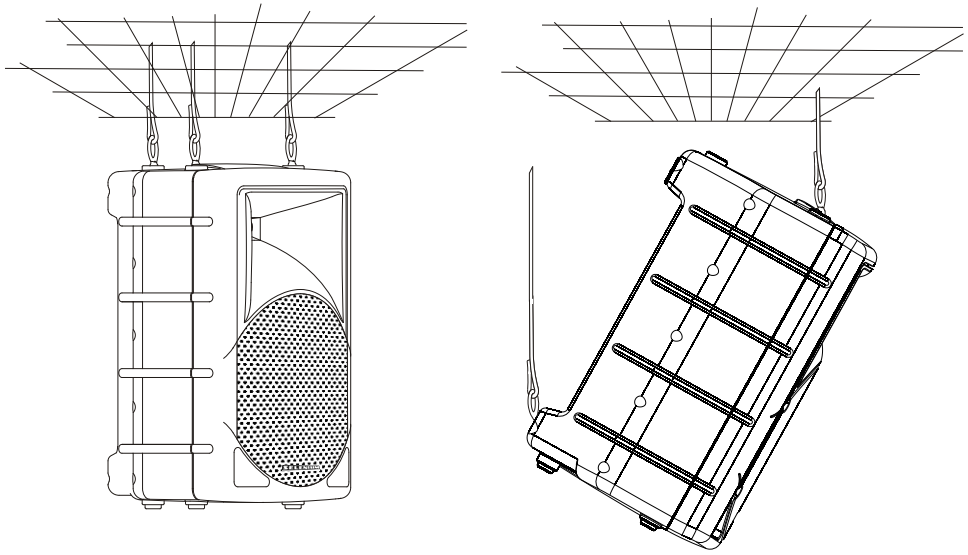


3. SPM acoustic speaker positioned as a stage monitor.

## *"Fly" positioning*

In the **suspended (fly)** position, you should remove the plastic tags which cover the eyerings, which are on the upper surface of the speaker. The eyerings are M10x1.5* gauge. Be sure to take care that the cables used, as well as the fasteners, will support the speaker's weight.

Whenever possible, the loudspeaker(s) should be suspended in places where people are not going to pass right under them. Use eyerings with M10x1.5* threads.



5. Fly type uses.
* DIN580

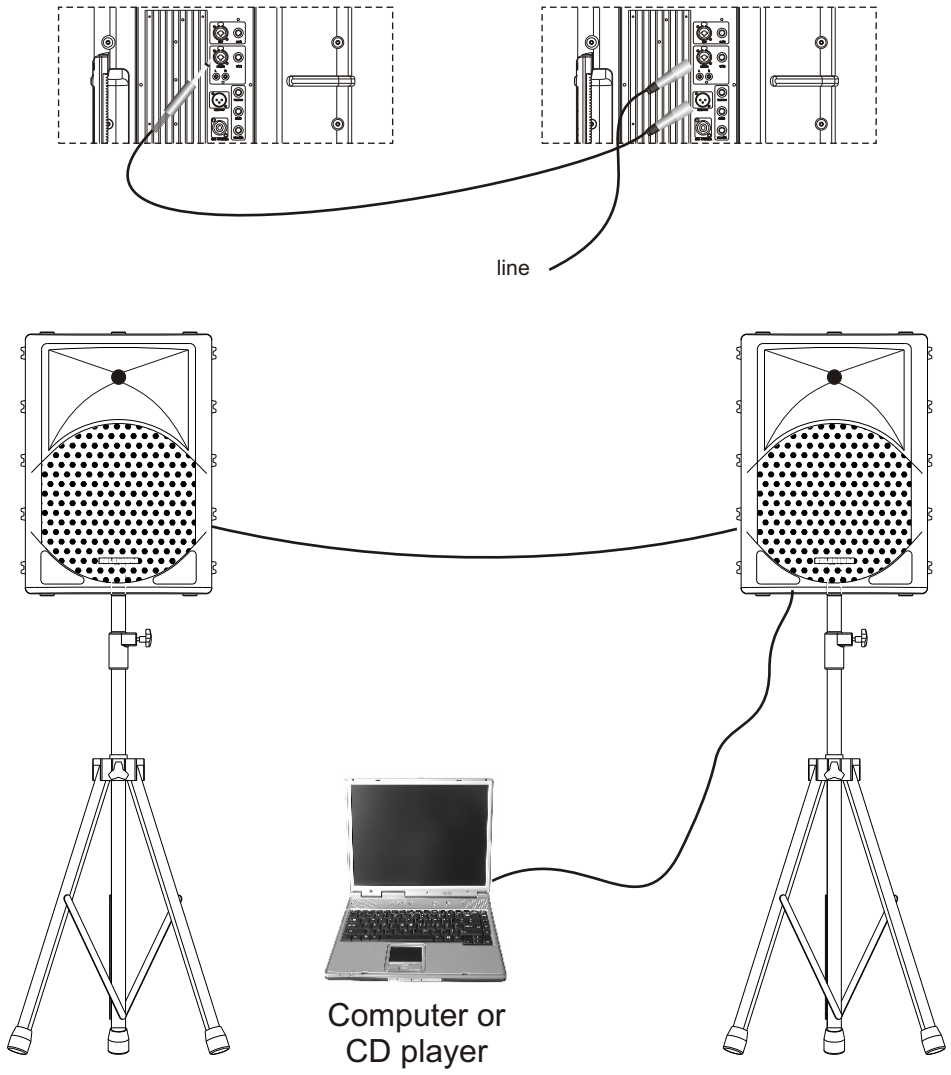


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

**Connecting the SPM1202A/1502A loudspeaker**

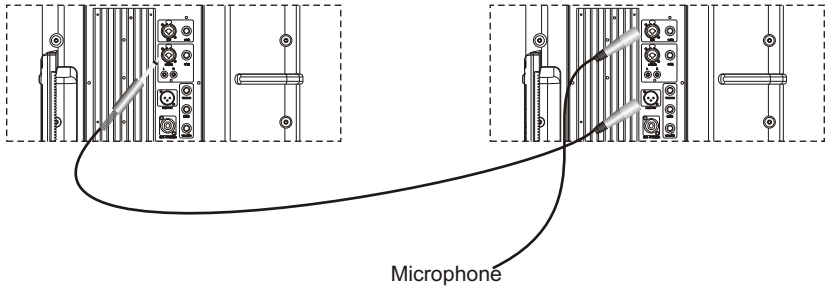
Connection in mono mode, using the split

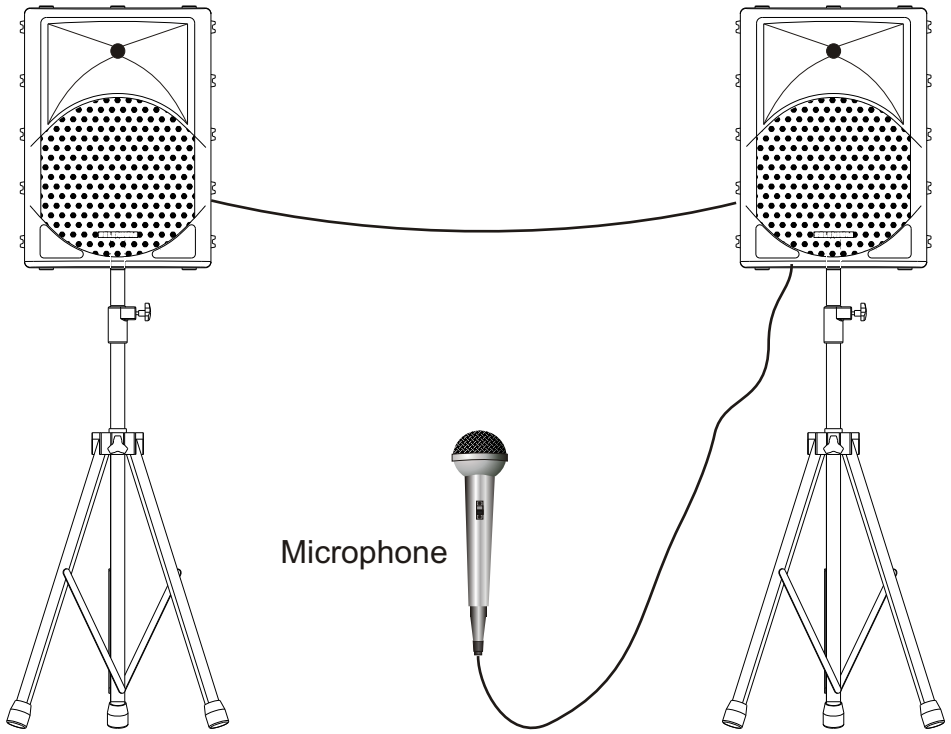



NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.

**Connecting the SPM1202A/1502A loudspeaker - with a microphone**

Connection in mono mode, using the split




NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.

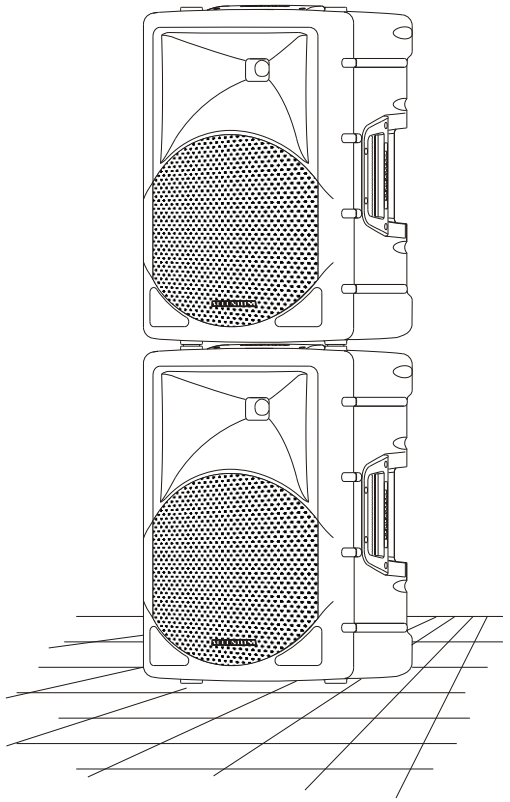


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *Positioning "Column Stacking"*

When they are used in a piled form, make sure that the fittings on the loud speaker's upper surface are perfectly seated with the bottom of the loudspeaker above. Also, the loudspeaker below must be on a flat surface without vibrations or any other type of disturbance that could cause the column to lose its balance. (See figure 4).

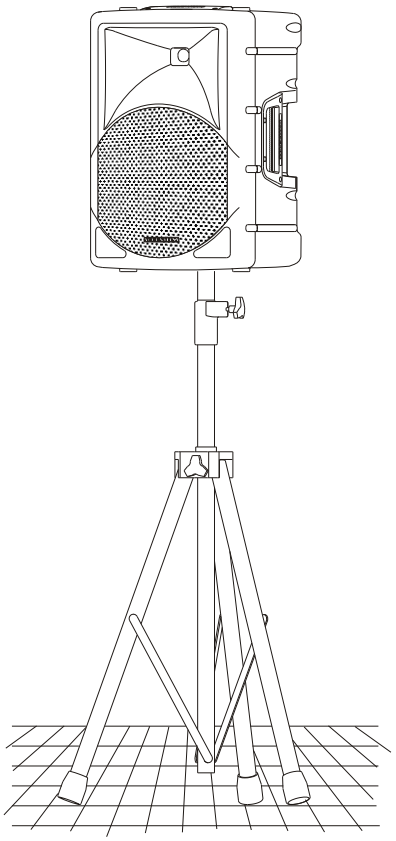


4. Column stacking.

ENGLISH

## *Positioning "On Pedestal"*

Using the Selenium 01P pedestal, you should be careful to position the system on a flat surface. After adjusting the height, check to see if there is any risk of the speaker falling (see figure 6).



6. Usage on a pedestal.

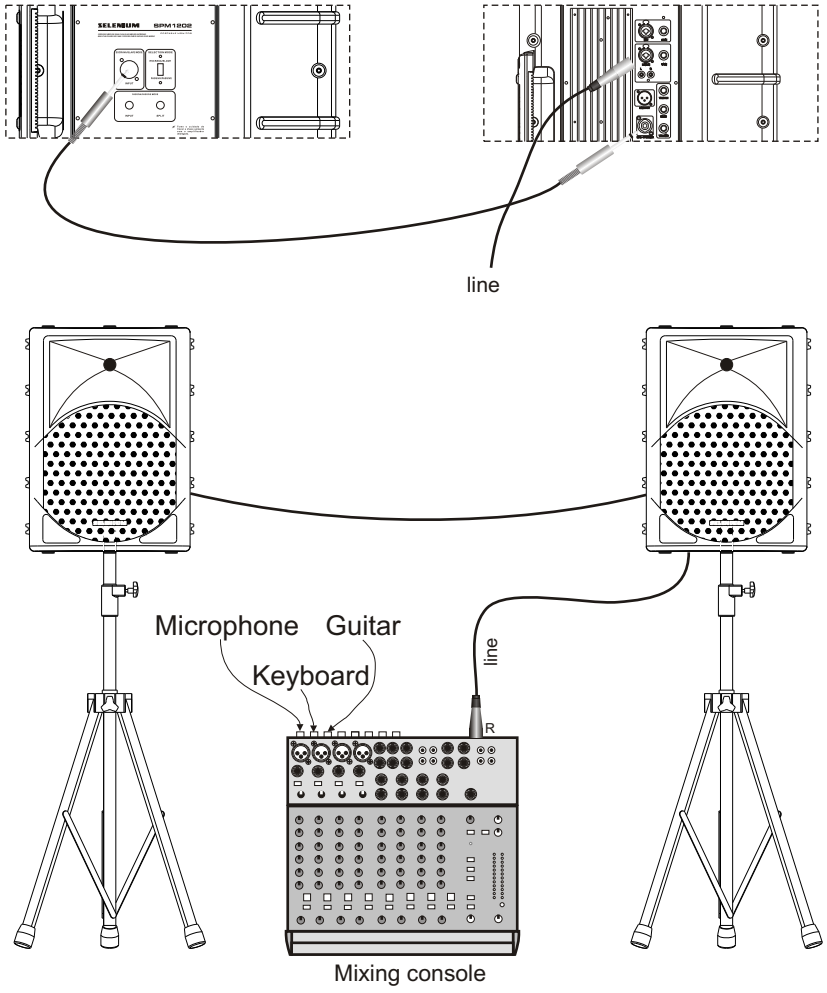


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

**Connecting the SPM1202/1502 loudspeaker – Slave Mode**

Connection in mono mode, using the split



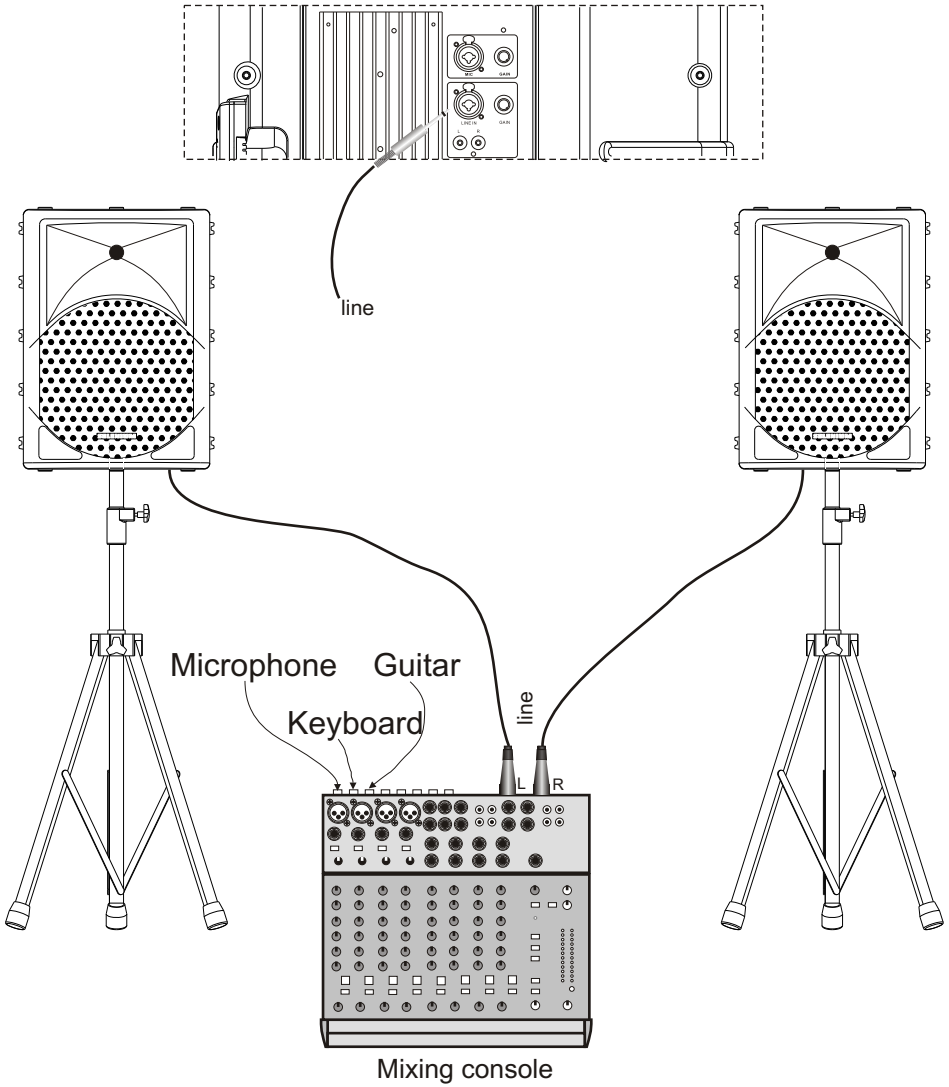

NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.

⚠ **This connection with speakon connectors is an exclusive feature of SPM – Selenium acoustic speakers.**

ENGLISH

**Connecting the SPM1202A/1502A loudspeaker**

Connection in stereo mode



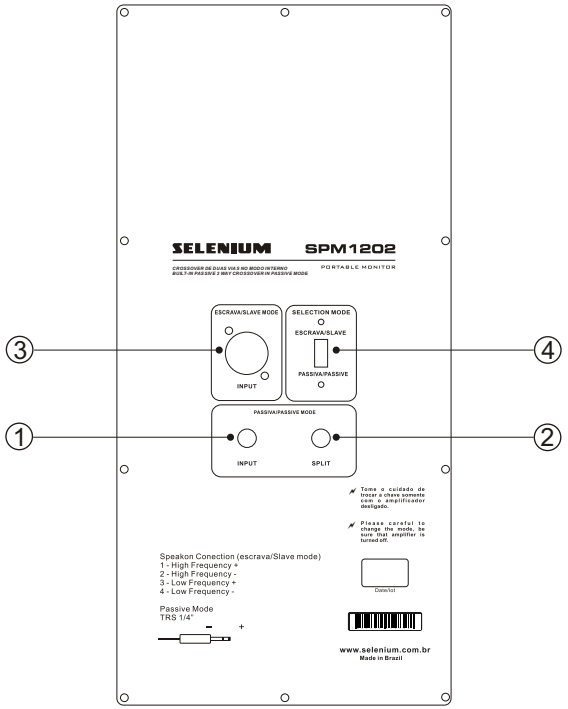

NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.



SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## *SPM 1202/1502 (passive) Panel Description*

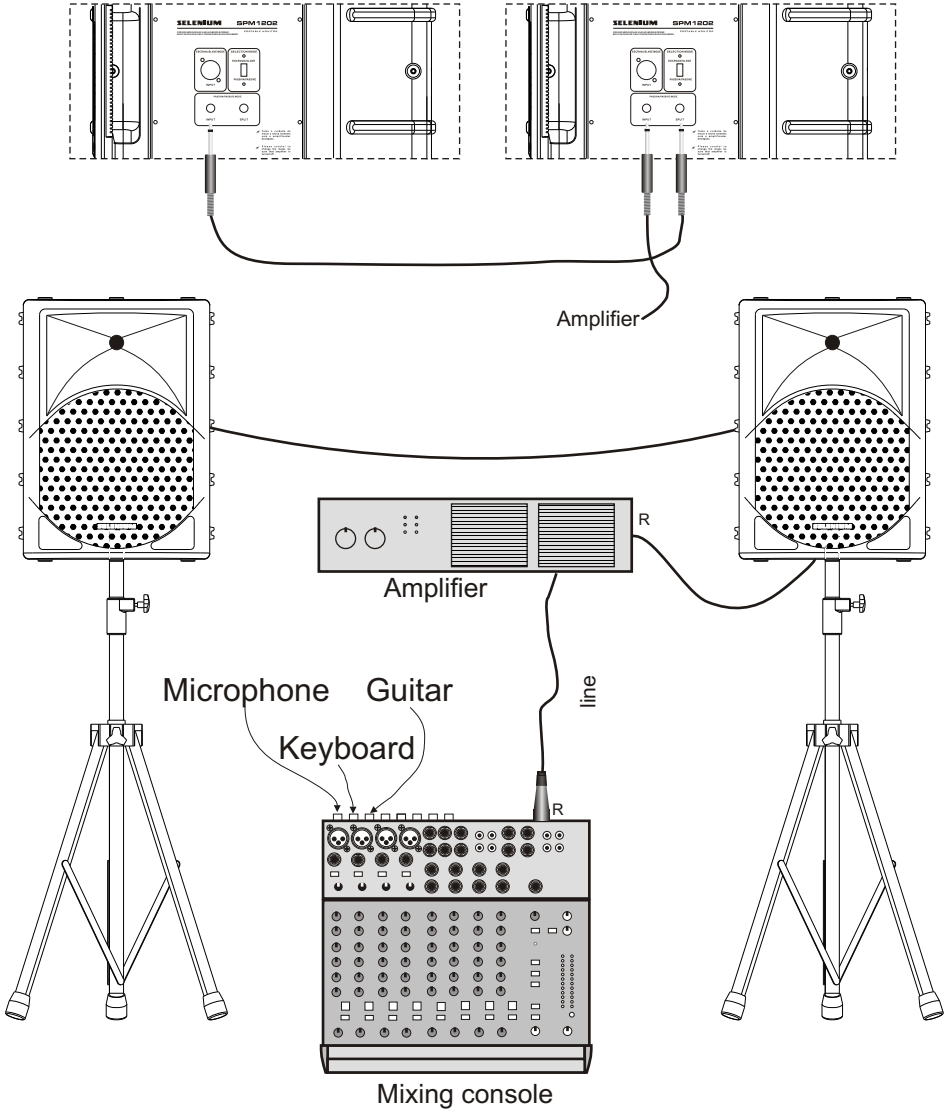



1. **INPUT Connector:** Used for ¼” TSR (P10) power signal input.
2. **Split Connector:** Used for ¼” TSR (P10) power signal output.
3. **(Speakon) INPUT Connector:** used for bi-amplified signal input. At this connector the signal does not pass through the internal crossover of the system, but rather, it uses the cuts from the SPM 1202A/1502A acoustic speaker (parallel functioning).
4. **Passive/Slave Switch:** select the mode in which you will use the SPM1202/1502 acoustic speaker. **In the passive mode, it uses an internal crossover. In the slave mode, the crossover is avoided in the SPM1202/1502 acustic loudspeaker and it works in parallel with another SPM1202A/1502A(bi-amplified) in active mode.**

ENGLISH

## Connecting the SPM1202/1502 loudspeaker – Passive Mode

Connection in mono mode, using the split




NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.

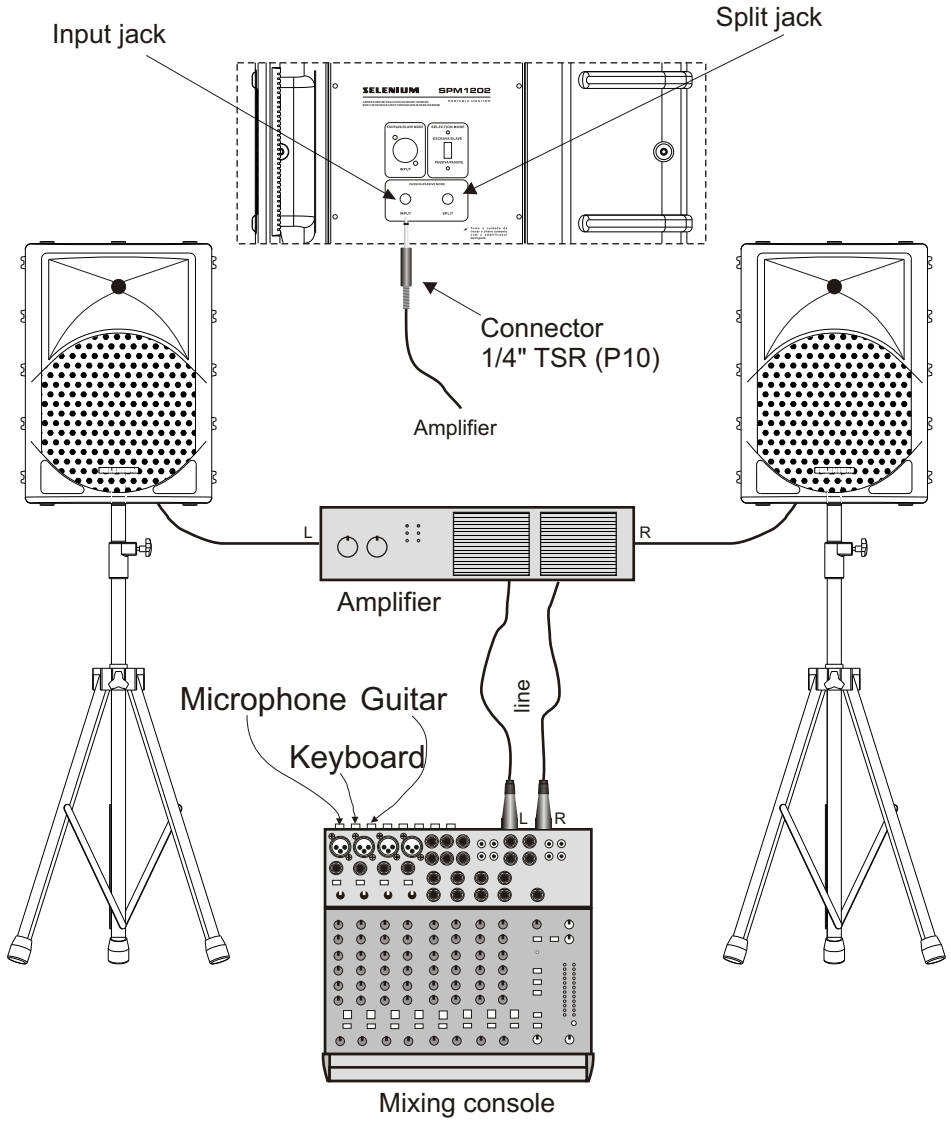


SELENIUM
SPM 1202 / 1502
SPM 1202A / 1502A

ENGLISH

## Connecting the SPM1202/1502 loudspeaker – Passive Mode

Connection in stereo mode




NOTE: Connect all of the cables with the equipment turned off.